



OHJEITA

CHEVROLET- AUTOJEN

KÄYTTÖÄ JA HOITOA VARTEN

CAPITOL-MALLI

SARJA A A

ja

SARJA L M

TAMMIKUUN 1 P:NÄ, 1927.

ENSIMÄINEN PAINOS

GENERAL MOTORS INTERNATIONAL A/S
FREDERIKSHOLMS HAVNEVEJ 2
Köpenhamina, Tanska



O H J E I T A

CHEVROLET- AUTOJEN

KÄYTTÖÄ JA HOITOA VARTEN

CAPITOL-MALLI

SARJA A A

ja

SARJA L M

TAMMIKUUN 1 P:NÄ, 1927.

ENSIMÄINEN PAINOS

GENERAL MOTORS INTERNATIONAL A/S
FREDERIKSHOLMS HAVNEVEJ 2
Köpenhamina, Tanska

GENERAL MOTORS CORPORATION.

Kaikkiin maailman osiin ulottuvan järjestönsä kautta on General Motors tulemassa yhä tunnetummaksi ja samalla yhä suositummaksi. General Motors valmistaa jokaisen kukkaroa ja tarvetta varten sopivan auton — sarjan, joka käsittää merkit Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Oakland, Buick, La Salle, Cadillac, GMC kuorma-autot. Kullakin nimellä on autoteollisuudessa tunnustettu maine — kullakin on takanaan joukko-erinomaisia saavutuksia. Tämän lisäksi tulee jokainen näistä General Motorsin jäsenistä osalliseksi sen tuottamista yhteisistä eduista, yhteisistä tutkimus- ja koettelulaitoksista, valtavilla yhteisostoilla saavutetuista säästöistä, valmistuksessa tehdyistä kokemuksista sekä yhtymän rahallises- ta voimakkuudesta, mitkä kaikki seikat viime kädessä ilmenevät auto- jen laadun paremmuudessa hintaan verrattuna.

Kaikkien General Motorsin perheeseen kuuluvien autojen teknillisen rakenteen kelvollisuuden turvaa aivan erikoinen ja ainoalaatuinen järjes- tely. Jokaisen tämän ryhmän vaunun laadusta vastaa kaksi laitosta, joilla ei autoteollisuudessa ole vertaansa — nimittäin General Motorsin tutkimuslaboratoriot ja General Motorsin koeradat.

General Motorsin tutkimuslaboratoriot toimivat Detroitissa omassa erikoisesti varustetussa talossaan tutkien herkeämättä kaikkia autoraken- nuksen peruskysymyksiä. Erikoisten taipumuksiensa sekä perusteellisen kouluutuksensa vuoksi valitut erikoistuntijat tutkivat täällä kaikkia au- ton rakentamisessa ja käytössä esiintyviä probleemeja ja analysoivat kaikkia menetelmiä, jotka tarjoavat mahdollisen ratkaisun. Tuotanto- suunnitelmat ja autojen myynti eivät ensinkään liikuta heitä, heidän ai- noa päämääränsä on: kuinka voitaisiin autot tehdä omistajilleen hyödyli- semmiksi ja arvokkaammiksi? Ja tulokset heidän työstään näkyvät kai- kissa General Motorsin autoissa varmakäyntisyytenä, jota ei koskaan olisi voitu saavuttaa ilman tätä autonrakennuksen teknillisten periaatteitten perinpohjaista tutkimista.

General Motorsin koekenttä käsittää suuren maa-alueen — noin 455,25 ha — lähellä Detroitia, aivan kaikkien General Motorsin tehtaitten vie- ressä. Tässä laajassa ulkolaboratoriossa on autojen koettelu tiellä ase- tettu järjestelmälliselle teknilliselle pohjalle ja tuloksien mittausta kehi- tetty tieteellisesti päteväksi. Alueella on kaikenlaatuisia ja kaikenkun- toisia teitä — suoria ja mutkaisia, tasaisia ja mäkisiä, sementti-, asfaltti-, sora-, savi- ja hiekkateitä — joilla voidaan ajaa suurimmalla nopeudella tuottamatta kenellekään vaaraa. Näillä teillä ajavat kokeneet ajajat yli 200,000 mailia kuukaudessa, pannen auton muutamassa viikossa paljon an- karammalle koetukselle kuin mitä se vuosikausiin joutuisi yksityisellä omistajalla kestämaan.

Koekentällä määrätään tarkkaan kunkin auton kestävyys, nopeus, kiih- tyväisyys, mäennousukyky, jarrujen teho, vakavuus ja mukavuus tiellä

sekä kaikki muut sen toiminnalle tärkeät seikat. Kuluminen mitataan äärettömän tarkasti. Käyttö- ja ylläpitokustannuksista kootaan täydellinen taulukko. Kaikkien täten koottujen tietojen perusteella laativat insinöörit kutakin hintaluokkaa varten standardimitat auton pystyvyydelle.

Näistä kokeista saa General Motors tietää tarkalleen omien autojensa kelvollisuuden sekä vertailevat tulokset kilpaileviin merkkeihin nähden, samoin myöskin, mikä käytännöllinen merkitys kullakin ehdotetulla parannuksella on. Kaikki tämä on siis tiedossa ennenkuin auto lähtee tehtaasta.

General Motors Corporationiin kuuluvat yksityiset autotehtaat ovat vanhimpia autoteollisuuden alalla. Niillä on kaikilla takanaan pitkä kunniakas, menestyksellinen toiminta-aika, mikä on parhaana takeena myöskin vastaisesta häiriintymättömästä työskentelystä. General Motorsin perheeksi yhtyneenä saa kukin niistä osansa yhteisten apulähteitten antamasta suuremmasta arvovallasta, sillä nämä yhteiset apulähteet ja yhteinen kokemus vahvistavat jokaisen tehtaan asemaa.

OHJEITA CHEVROLET-OSIEN TILAAMISTA VARTEN.

Tilatkaa kaikki tarvitsemanne uudet osat valtuutetulta Chevrolet-myyjältä tai huoltoasemalta, jotta ette joudu saamaan halvempaa jäljitettyä tavaraa. Takuumme ei ole voimassa, jos tällaisia osia käytetään.

Tilatessanne osia ilmoittakaa sen auton numero, johon osat tarvitaan.

Alempana selitetään, missä sarjanumero on löydettävissä.

Ellette tiedä tarvitsemanne osan nimeä, lähettäkää rikkonainen osa myyjälle. Kirjoittakaa selvästi nimenne ja osoitteenne paketin päilykseen. Kirjoittakaa samalla kirje, jossa selitätte mitä tarkoitusta varten palautatte tämän osan, vaikkakin siitä olisi jo aikaisemmin ollut kirjeenvaihtoa.

Kaikilla Chevrolet-myyjillä on varastossa tavallisimmin tarvittavia osia; voitte siis välttää viivytystä osoittamalla tilauksenne lähimmälle myyjälle.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS.

Älkää panko autoanne alttiiksi käyttämällä ala-arvoisia osia. Suojelkaa itseänne ostamalla oikeita Chevrolet-osia.

Täten ilmoitetaan ja vahvistetaan että meidän yleinen takauksemme ei ole voimassa sellaisen Chevrolet-mallin suhteen, jossa käytetään muita kuin meidän valmistamiamme tai myymiämme osia.

ERINÄISIÄ TIETOJA CHEVROLETISTA.

Seuraavat tiedot voivat olla hyödyksi ajolupaa ja vakuutusta hankittaessa.

Auton sarjanumero:—

Touring-, roadster-, landoo-, sedan- ja kupeemalleissa on sarjanumero lyöty pieneen metallilevyyn oikean etuistuimen kehyksessä niin että se

näkyä oven ollessa auki. Coach-mallissa numero on oikeanpuoleisella kynnyksellä maton alla. Touring-mallin ja puolen tonnin kuorma-auton konealustassa sekä yhden tonnin kuorma-autossa on numero varustelaudassa.

Moottorinnumero:—

Moottorin numero on leimattu kohopaikalle sylinteriryhmän oikealla puolella aivan jakajan takapuolella.

Akseliväli:—

Akseliväli on 2,62 m. (103")

Pyörien väli:—

Pyörien väli on tavallinen, 1422 mm. (56").

Pyörät ja renkaat:

Kaikissa autoissa on suorasyrjäiset pallorenkaat kokoa 29×4,40. Utility Express kuorma-autossa on taka- ja etupyörissä suorasyrjäiset cordrenkaat 30×5. Valintavarusteena kuorma-autoon on 32×6 sekä edessä että takana.

Kone:—

Sylinterejä 4, halkaisija 94 mm, iskun pituus 102 mm, hevosvoimamäärä Amerikan automobiilikauppakamarin kaavan mukaan laskettuna 21,7.

Huom. Chevrolet-myyjiin mekaanikot ovat erikoisesti perehtyneet Chevrolet-autojen korjaukseen. Jos korjaus on tarpeen, saatte paraimman työn antamalla sen Chevrolet-myyjälle tahi valtuutetulle Chevrolet-korjauspajalle. Vaatikaa aina oikeita Chevrolet-osia.

AUTON OMISTAJALLE.

Onnittelemme Teitä siitä, että olette valinnut Chevrolet-auton henkilökohtaisista käyttöönnne varten. Toivotamme Teidät tervetulleeksi Chevroletin perheeseen ja tulemme aina harrastamaan Teidän parastanne. Tätä varten olemme järjestäneet kaikkialle maahan Chevrolet-myyjiä sekä valtuutettuja korjauspajoja, joista voitte tarvittaessanne saada oikeita Chevrolet-osia ja jotka voivat asettaa nämä osat oikein paikoilleen pienestä maksusta.

Auton kestävyys riippuu aina — olipa auto minkäläatuinen ja -hinta- tainen tahansa — siitä huolenpidosta ja hoidosta, jota autolle osoitetaan. Omistajan velvollisuus on siis tehdä kaikki mitä neuvotaan, tahi ainakin valvoa, että se tulee tehdyksi.

Älkää käyttäkö jäljiteltäjä tai ala-arvoisia varaosia. Oikeita Chevrolet-osia myyvät valtuutetut myyjät ja huoltoasemat. Käyttäessänne muita kuin valtuutettuja huoltoasemia saatte autoonne oikeitten asemasta jäljiteltäjä osia. Olemme todenneet jäljiteltäjien osien miltei poikkeuksetta olevan ala-arvoisia, ja jos ne asetetaan autoonne, eivät ne anna samaa tyydytystä ja hyötyä kuin oikeat Chevrolet-osat.

Automobiili, samoin kuin kaikki muut koneet, kaipaa säännöllisten väliaikojen kuluttua jonkun verran hoitoa. Jos se saa tällaista hoitoa,

antaa se teille suurimman mahdollisen hyödyn rahansijoituksestanne minimikustannuksilla kutakin kilometriä kohti.

Tehdas on tehnyt osansa, myyjä on niinkään kantanut osansa vastuusta pitämällä huolta, että auto toimitetaan omistajalle ensiluokkaisessa kunnossa, ja perustamalla korjaus- ja huolto-osaston, jonka johdossa ovat taitavat ammattimiehet. Käyttäkää aina valtuutettuja Chevrolet-huoltoasemia, joten voitte välttää huonoa työtä ja ala-arvoisia osia.

Ottakaa tavaksi tarkastaa autonne huolellisesti aina säännöllisten väliaikojen kuluttua. Pitäkää kaikki autonne osat puhtaina ja hyvin voideltuina ja säästäkää ajaessanne autoa yhtä paljon kuin siinä olijoita.

Jos Teidän on joskus tarvis kirjeellä pyytää tietoja myyjältä ilmoitakaa joka tapauksessa ehdottomasti sarjanumero ja moottorin numero. (Kts. sivu 4 ja 5.)

MITÄ ON TEHTÄVÄ AUTOA VASTAANOTETTAESSA?

Kaikki Chevrolet-autot tarkastetaan vielä lopullisesti ennenkuin ne lähetetään tehtaasta ja tässä tarkastuksessa valvotaan niin huolellisesti kuin suinkin mahdollista, että kaikki kohdat ja laitteet ovat vaatimusten mukaisessa kunnossa.

Kaikista näistä ponnistuksista huolimatta saattaa autolle tai sen laitteille sattua kaikenlaisia vahinkoja kuljetuksen aikana määräpaikkaan. Sentähden on välttämätöntä, että ostaja autoa vastaanottaessaan oman etunsa vuoksi noudattaa eräitä varovaisuustoimenpiteitä.

Ostajan tulisi vaatia, että myyjän edustaja tarkastaa hänen kanssaan koko auton ennenkuin sillä lähdetään ajamaan. Vaikka olettekin ajanut muita autoja, tulee Teidän vaatia myyjää perinpohjin tutustuttamaan Teitä uuden Chevroletin käyttöön.

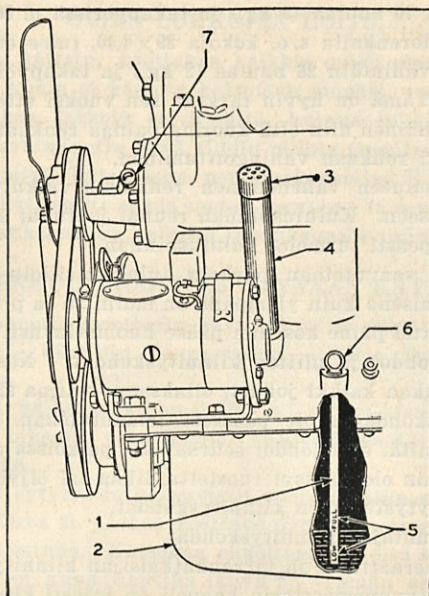
Auton käsittelyllä ensimmäisten tuhannen kilometrin aikana on usein ratkaiseva merkitys siihen nähden, kuinka kauan ja kuinka hyvin se pystyy palvelemaan omistajaansa.

Tarkastakaa ennen kaikkea, että autossa ovat kaikki tarpeelliset työkalut, verhot ja varusteet. Vakuuttautukaa siitä, että koneen sarjanumero ja moottorin numero on sama kuin kauppakirjassanne.

Katsokaa tarkkaan, että jäähdyttäjää on täynnä puhdasta vettä.

Tarkastakaa myöskin, että säiliössä on hyvää, puhdasta bensiiniä.

Ottakaa myöskin selvää siitä, että kampikammion öljysäiliössä on riittävästi hyvää, uutta, puhdasta öljyä (katso kuva 1). Öljyn pinnan tarkastamista varten on pysäytettävä moottori, vedettävä ulos tarkastuspuikko, joka on öljyputken alapuolella. Pyyhkikää puikko kuivaksi, työntäkää se sitten paikoilleen ja vetäkää uudestaan ylös. Tällä tavoin saatte siihen oikean merkin öljyn tasosta. Jos puikko osoittaa öljyä olevan vähemmän kuin „full” sanalla merkittyyn kohtaan saakka, irroitakaa öljyputken kansi ja kaatakaa kampikammioon hyvää öljyä, kunnes sen taso kohoaa „full” merkkiin saakka.



Kuva 1. Öljynkorkeuden mittapuikko ja öljyputki.

1. Öljynkorkeuden mittapuikko. 2. Öljysäiliö. 3. Öljyputken kansi. 4. Öljyputki, joka samalla on kampikammion ilmaputki. 5. Merkit öljynkorkeutta osoittavassa mittapuikossa. 6. Mittapuikon pää. 7. Tuuletajan ja vesipumpun akselin voitelukuppi.

Älkää kaatako enempää kuin että öljyn taso nousee juuri tähän merkkiin saakka, koska juuri tällä öljymäärällä saavutetaan paras tulos ja liika öljy aiheuttaa ainoastaan tuhlausta, savua pakoputkesta sekä moottorin nokeentumista.

ÖLJYN VAIHTAMINEN.

Öljy kampikammion säiliöstä on laskettava pois kokonaan kesällä joka 5,000 kilometrin ja talvella joka 800 kilometrin ajon jälkeen ja uutta öljyä kaadettava tilalle. Säiliö voidaan tyhjentää poistamalla tyhjennystappi öljysäiliön pohjassa. Kun kaikki vanha öljy on juossut ulos, pannaan tappi paikoilleen ja täytetään säiliö oikeaan määrään saakka hyvällä öljyllä (katso kuva 1) käyttäen aina parasta öljyä, koska se tulee ajan pitkään halvimmaksi.

RENKAIDEN PAINE.

Tarkastakaa että renkaissa ei ole mitään vikoja ja että ilmanpaine ei ole liian alhainen. Paineen kuorma-auton 30×5 SS Cord renkaissa tulisi

olla etupyörissä n. 70 naulaa (5 kg.) ja takapyörissä n. 80 naulaa (5,5 kg.) Jos käytetään pallorenkaita s. o. kokoja $29 \times 4,40$, tulee etupyörien renkaiden paineen olla vähintään 28 naulaa (2 kg.) ja takapyörien vähintään 34 naulaa (2,4 kg.). Tämä on hyvin tärkeää sen vuoksi että, jos paine renkaissa on liian vähäinen niin että kuorma painaa renkaat litteiksi, aiheutuu tästä varmasti renkaan vahingoittuminen.

Jo pienikin paineen väheneminen renkaissa vaikuttaa nopeasti rengaspinnan kulumiseen. Kulutuspinnan reunat joutuvat silloin kestävämpään rasiin, joka nopeasti turmelee kulutuspinnan.

Pallorenkailta saavutetaan parhaat tulokset silloin kun paine niissä pidetään aina sellaisena kuin ylempänä on mainittu ja pitäisi niitä tarkastaa hyvin usein, ettei paine koskaan pääse huomattavasti laskemaan.

Tarkastakaa johdot ja niitten kiinnityskohdat. Nostakaa ylös kone-suojaus ja tarkastakaa kaikki johdot, ollaksenne varma siitä, että ne eivät missään kiinnityskohdassa ole päässeet irtaantumaan. Erikoisesti olisi pidettävä huolta siitä, että johdot seuraavissa paikoissa ovat tiukasti kytketyt ja ettei niihin ole päässyt ruostetta, likaa tai öljyä:

1. Kaikki sytytystulppien kiinnityskohdat.
2. Kaikki muuntajan kiinnityskohdat.
3. Kaikki generaattorin ja virrankatkaisijan kiinnityskohdat.
4. että käyntiinpanomoottorin kaapeli on lujasti kiinni käyntiinpanomoottorin navassa sekä myöskin käyntiinpanolaitteen katkaisijassa.

Tarkastakaa sitten koko kytkentä varustelaudassa ja irrottakaa latialautaa nähdäkseen, että positiivinen johto akkumulaattorista käyntiinpanokatkaisijaan on molemmista päistään lujasti kiinnitetty. Katsokaa myöskin tarkkaan, että negatiivinen eli lyhyt kaapeli on lujasti kiinnitetty akkumulaattorin napaan ja että se toisesta päistään koskettaa hyvin koneen runkoa. Katsokaa tarkkaan, ettei kaapelin ja sen kosketuskohdan väliin ole päässyt maalia, likaa tai ruostetta.

AKKUMULAATTORIN TARKASTUS.

Irrottakaa akkumulaattorin tulpat ja katsokaa, että siellä on riittävästi nestettä, niin että levyt ovat kokonaan sen peitossa. (Akkumulaattorin hoidosta katso sivu 57.)

Sähkövalo-, käyntiinpano- ja sytytyslaitteet toimivat kuinka kauan tahansa ja palvelevat Teitä täysin tyydyttävästi, jos kiinnitätte niihin edes kohtuullisen verran huomiota. (Katso sivu 59 ja 60.)

VOITELUN TARKASTAMINEN.

Tutkikaa sitten voitelukaavaa (kuva 12) ja tarkastakaa, että öljyä tahi rasvaa on kaikissa paikoissa, jotka tarvitsevat sitä. Älkää unohtako, että uusi auto kaipaa öljyämiseen ja rasvaamiseen nähden parempaa huolenpitoa, etenkin ensimmäisillä tuhannella kilometrillä, kuin todella on tarvis tämän jälkeen.

OVIENTUKKOJEN HOITO.

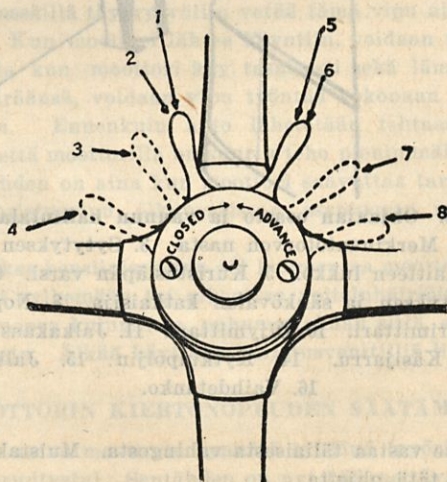
Jos auto on katettu, koettakaa kaikkia ovientukkoja ja lukkoja sekä niiden avaimia. Avain ei käänny kokonaan ympäri, vaan ainoastaan noin 40 astetta. Ottakaa tarkoin selvä siitä, kuinka lukkoa käytetään, niin ettette katkaise avaimia. On hyvä silloin tällöin tipauttaa avaimen reikään jotakin keveätä öljyä, kuten esim. neulomakoneöljyä N:o 3 tahi N:o 1. Jos avain on katkennut, voitte saada uuden, pyytämällä myyjää tilaamaan sen meiltä. Avaintilauksessa on kaikissa tapauksissa mainittava lukon numero.

ENNENKUIN MOOTTORI PANNAAN KÄYNTIIN.

Ennenkuin panette moottorin käyntiin — ja tämä tulisi Teidän aina muistaa moottoria käyntiin pannahanne — tulee Teidän varmistautua kolmesta seikasta.

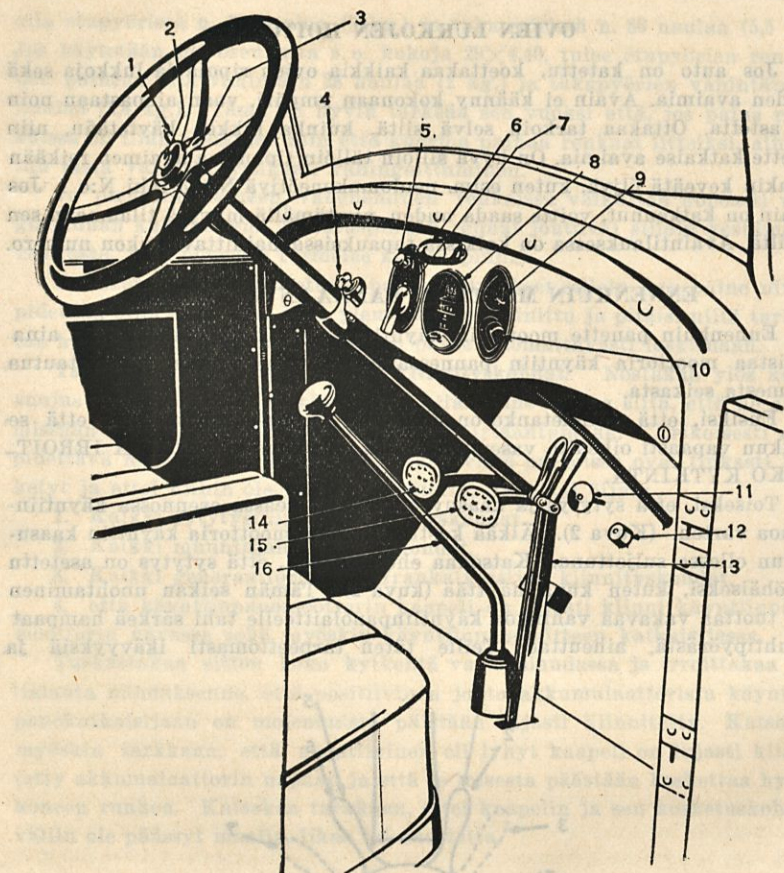
Ensiksi, että vaihdetanko on nolla- eli vapaa-asennossa niin että se liikkuu vapaasti oikealta vasemmalle. (Katso kuva 4.) ÄLKÄÄ IRROIT-TAKO KYTKINTÄ.

Toiseksi, että sytytys ja kaasuvivut ovat oikeassa asennossa käyntiinpanoa varten. (Kuva 2). Älkää koettako panna moottoria käyntiin kaasuvivun ollessa suljettuna. Katsokaa ehdottomasti, että sytytys on asetettu myöhäiseksi, kuten kuva näyttää (kuva 2). Tämän seikan unohtaminen voi tuottaa vakavaa vahinkoa käyntiinpanolaitteelle tahi särkeä hampaat vauhtipyörästä, aiheuttaen Teille täten tarpeettomasti ikävyyksiä ja



Kuva 2. Sytytys- ja kaasuvivun asennot.

1. Kaasuvipu. 2. Tyhjänäkäyntiä varten tahi suljettu. 3. Käyntiinpanoa varten. 4. Kaasu kokonaan auki. 5. Sytytyksen säätövipu. 6. Aikainen sytytys. 6. Puoliväli. 7. Myöhäinen sytytys (käyntiinpanoa varten).



Kuva 3. Ohjaajan osasto ja vaunun hallintalaitteet.

1. Kaasuvipu. 2. Merkinantotorven nasta. 3. Sytytyksen säätö. 4. Sytytyksen ja ohjauslaitteen lukko. 5. Kuristustörmän varsi. 6. Varustelaudan lamppu. 7. Sytytyksen ja sähkövalon katkaisija. 8. Nopeus- ja matkamittari. 9. Amperimittari. 10. Öljymittari. 11. Jalkakaasu. 12. Käyntiinpänonasta. 13. Käsijarru. 14. Kytkinpoljin. 15. Jalkajarrun poljin. 16. Vaihdetanko.

kuluja. Me emme vastaa tällaisesta vahingosta. Muistakaa siis ehdottomasti noudattaa tätä ohjetta.

Kolmanneksi, että sytytysvirta on yhdistetty vääntämällä katkaisijaa (kuva 3). Tätä varten painaa avain reikään ja kääntää sitä oikealle kunnes sen voi vetää pois lukosta; tämä irroittaa ohjausputken ja sulkee sytytysvirran. (Katso sivu 15.)

Vasta kun olette ehdottoman varma, että kaikkia näitä kolmea sääntöä on huolellisesti noudatettu, pankaa moottori käyntiin.

MOOTTORIN KÄYNTIINPANO.

Etuosan lattialla (kuva 3) oikean jalan ulottuvilla on käyntiinpanonasta. Kun sytytysvirta on suljettu, painakaa käyntiinpanonasta alas niin syvälle kuin se menee ja pitäkää sitä siellä, kunnes moottori lähtee käyntiin. Muistakaa nostaa jalkanne nastalta heti kun moottori alkaa käydä. Ellette noudata tätä hyvin tarkasti, voitte aiheuttaa suurta vahinkoa käyntiinpanomoottorille tahi vauhtipyörälle.

Ellei moottori lähde käyntiin, älkää pitäkö käyntiinpanonastaa pitempää aikaa alaspoljettuna tarkastamatta vielä kaikkia vipuja ja katkaisijoita y. m., koska seikka, että moottori ei lähde käyntiin, yleensä on merkki siitä, että jotakin on hullusti ja asia on nopeasti tutkittava.

Älkää koettako panna moottoria käyntiin kaasuvivun ollessa suljettuna.

KAASUTTAJAN SÄÄTÄMINEN.

Koska eri paikoissa saatavana olevan bensiinin ominaispaino vaihtelee ja koska ilmastosuhteet myöskin ovat erilaisia, on joskus tarpeellista antaa moottorille sitä käyntiin pantaessa voimakkaampi polttoainesekoitus, jossa on enemmän bensiiniä ja vähemmän ilmaa. Tämä on erikoisesti tarpeen kylmällä ilmalla, milloin moottori on päässyt perin pohjin kylmenemään. Tämä voidaan tehdä mukavasti varustelaudassa olevalla kuristusvivulla (kuva 3). Pakkassäällä täytyy väliin vetää tämä vipu ainoastaan hetkeksi kokonaan ulos. Kun moottori lähtee käyntiin, voidaan vipu työntää taas osaksi kiinni ja kun moottori käy tasaisesti sekä lämpenee tehokkaampana lämpömääräänsä, voidaan vipu työntää kokonaan sisään alkuperäiseen asentoonsa. Ennenkuin auto lähetetään tehtaasta, on kaasuttaja sovitettu siten, että moottorilla on suurin teho pienimmällä bensiinin kuluksella. Sentähden on aina kun moottori saavuttaa tarpeellisen lämmön, työnnettävä kuristusvipu alkuperäiseen asentoonsa niin nopeasti kuin mahdollista.

Liian voimakas bensiinisekoitus voi kuumentaa moottoria ja saattaa sen ryntäämään tai sylkemään tai aiheuttaa voiteluhäiriöitä, josta aiheutuu kaikkien osien nopea kuluminen, puhumattakaan siitä, että tämä on polttoaineen tuhlausta. Älkää käyttäkö kuristusventtiiliä liian usein. (Katso sivu 35.)

MOOTTORIN KIERTONOPEUDEN SÄÄTÄMINEN.

Ei ole hyvä antaa moottorin rynnätä tyhjänä (pyöriä suurella nopeudella ilman kuormitusta). Sentähden on nyt käännettävä kaasuvipu taaksepäin (kuva 2), täten vähentämällä bensiiniä. Samalla on siirrettävä sytytysvipua, kunnes molemmat tulevat asentoon, joka näkyy kuvassa 2. On paras siirtää kaasuvipua taaksepäin kunnes moottori käy hyvin hitaasti, niin että se juuri pysyy käynnissä.

Vasta-alkajan on hyvin hyödyllistä koetella moottorin säätölaitteita auton ollessa paikoillaan, asettamalla sytytystä aikaisemmaksi ja myöhäisemmäksi sekä avaamalla ja sulkemalla kaasuvipua. Tällä tavalla voi saada hyvän käsityksen näiden säätölaitteiden vaikutuksesta moottorin käyntiin.

Kun auton nopeus on suurempi kuin 25 kilometriä tunnissa on sytytys työnnettävä aikaisimpaan asentoonsa. Jos sytytys on myöhäisempi silloin kun auto kulkee suurella nopeudella, kuumenee moottori, koska myöhäisen sytytys kehittää huomattavasti enemmän lämpöä.

Kun moottori ponnistelee hiekkaisella tiellä tahi nousee mäkeä pienellä nopeudella, on sytytysvipu asetettava myöhäisemmäksi, niin ettei sytytys rupea nakuttamaan.

JALKAKAASU.

Jalkakaasu on etuosan lattiassa jalkajarrun vieressä. Tämän vivun painaminen lisää eli kiihdyttää moottorin nopeutta. Kun se lasketaan irti, palauttaa jousi jalkakaasun normaali-asentoonsa. Käsikaasu ja jalkakaasu ovat keskenään yhteydessä. Käsikaasun siirtäminen saa myöskin jalkakaasun nousemaan ylös tai painumaan alas, mutta jalkakaasun painaminen ei vaikuta käsikaasun vipuun. Sentähden voidaan käsikaasu asettaa mille miniminopeudelle tahansa niin että kun jalkakaasua lasketaan painamasta, moottori ei pysähdy, vaan säilyttää haluamanne pienimmän nopeuden.

Käsikaasua käytetään moottoria käyntiin pantaessa sekä matkalla ja alan lepuuttamiseksi, milloin auto saa kulkea pitkiä matkoja nopeuden suuren vaihtelematta.

AUTON LIIKKEELLEPANO.

Istuessanne autossa ohjausrattaan takana on Teillä käden ulottuvilla pystysuora kuulanivelessä liikkuva vipu, jota nimitetään vaihdetangoksi. (Kuva 3). Tällä vaihdetangolla säädetään auton eri nopeudet.

Pannessanne auton liikkeelle ensimmäisellä eli pienimmällä nopeudella asettakaa ensiksikin sytytys- ja kaasuvivut kuvassa 2 näkyviin asentoihin. Tällöin moottorin nopeus kasvaa.

Toiseksi polkekaa alas kytkinpoljin, joka on vasemman jalkan alla (Kuva 3).

Kolmanneksi siirtäkää vaihdetanko vapaa-asennosta ensimmäiseen eli pienimmän nopeuden asentoon, kääntämällä sitä ensin vasemmalle niin pitkälle kun se menee ja sitten taaksepäin, kuten kuva 4 osoittaa.

Siirtäessänne vaihdetankoa, pitäkää vaaria, ettei se joudu vasemman puoleiseen etuasentoon, joka saa auton liikkumaan takaperin.

Siirtäessänne vaihdetankoa, on Teidän koko ajan vasemmalla jalallanne pidettävä kytkin alaspoljettuna.

Laskekaa sitten kytkin irti, ei äkkiä, vaan vähitellen ja pehmeästi kunnes auto lähtee hitaasti eteenpäin. Jonkun aikaa harjoittelemalla opitte kyllä huomaamaan, kuinka kytkintä on oikein käytettävä.

Muistakaa, että kytkimen irtipäästäminen äkkiä ei ainoastaan ole hyvin epämiellyttävää kaikille autossa olijoille, vaan myöskin **sangen turmiollista** koko koneistolle, aiheuttaen ennemmin tahi myöhemmin suurta vahinkoa.

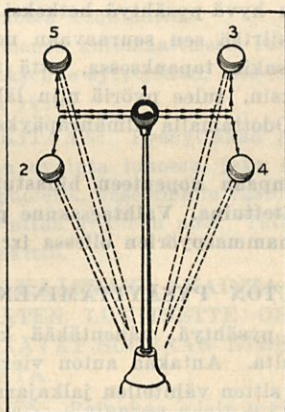
Koska kuljette nyt ensimmäisellä eli pienellä nopeudella, pyörii moottori jokseenkin nopeasti, mutta auto kulkee hitaasti.

Älkää kiirehtikö vaihtamaan nopeutta suuremmaksi, vaan antakaa auton ensin kerätä jonkun verran vauhtia. Jos olette vasta-alkaja, ajakaa ensin hitaasti jonkun matkaa ensimmäisellä nopeudella tottuaksenne ajamiseen ja lisätäkseenne itseluottamustanne auton käsittelyssä.

Kun auto on saanut riittävästi vauhtia, valmistautukaa vaihtamaan toiseen vaihteeseen.

Lisätkää auton nopeutta avaamalla kaasuvipua.

Irroittakaa kytkin painamalla vasemman jalkanne alla oleva kytkinpoljin pohjaan ja, auton vielä säilyttäessä suuremman nopeutensa, kytkimen ollessa alaspoljettuna, siirtäkää vaihdetanko eteenpäin vapaa-asentoon, siitä oikealle ja eteenpäin eli kakkosasentoon. (Kuva 4). Laskekaa



Kuva 4. Kaavakuva vaihdetangon asennoista.

1. Nolla- eli vapaa-asento. 2. Ensimmäinen vaihde. 3. Toinen vaihde.
4. Kolmas vaihde. 5. Taaksepäin.

nyt kytkinpoljin ylös hitaasti, kuten aikaisemminkin ja siirtäkää samalla sytytys- ja kaasuvivut hiukan eteenpäin.

Antakaa auton senjälkeen saavuttaa jonkun verran nopeutta ja valmistautukaa sitten vaihtamaan kolmanteen eli suurimpaan nopeuteen.

Irroittakaa kytkin, kuten aikaisemminkin, ja kytkinpolkimen ollessa pohjassa viekää vaihdetanko suoraan takaperin oikeanpuoleiseen, takimaiseen eli kolmosasentoon, kuten kuva 4 osoittaa. Siirtäkää samalla sytytys- ja kaasuvivut vähän eteenpäin.

Kun olette tottunut vaihtamiseen, koettakaa oppia käyttämään jalka-kaasua moottorin kiihdyttämiseen vaihtamisen jälkeen 2:sta 3:seen käsi-kaasun asemasta. Huomaatte sen mukavammaksi ja saavutatte samalla käsillenne enemmän vapautta.

Vaihdetanko voidaan siirtää mistä asennosta tahansa toiseen kunhan aina otetaan huomioon seuraavat seikat:

Kytkin on pidettävä pohjaan poljettuna vaihdettaessa.

Vaihdetankoa ei millään muotoa saa vetää vasempaan etuasentoon eli peräytymisasentoon auton vielä liikkeessä, koska ei tule koettaa vaihtaa taaksepäin ennenkuin auto on täydelleen pysähtynyt.

Välttääksenne kolinaa vaihtaessa odottakaa muutama sekunti kytkimen alaspainamisen jälkeen ennenkuin siirrätte vaihdetankoa.

Jos hammaspyörät karahtavat, painakaa kytkinpoljin alemmaksi ja koettakaa hetken päästä uudelleen. Muistakaa, että hampaiden karahtaminen vahingoittaa niiden reunoja ja tekee ajan pitkään vaihtamisen hyvin vaikeaksi, jota paitsi uusien hammaspyörien hankkiminen käy ennen pitkää välttämättömäksi.

Olkaa maltillinen: On hyvä pysähtyä hetkeksi vaihdetangon siirtämisen jälkeen ennenkuin siirtää sen seuraavaan nopeuteen. Vaihtamisen perusajatuksena on kussakin tapauksessa, että niiden hammaspyörien, jotka on vietävä lomituksin, tulee pyöriä niin läheisesti samalla nopeudella kuin mahdollista. Odottamalla silmänräpäyksen annatte niille aikaa tasoittua.

Vaihtaessanne suurempaan nopeuteen hidastuttakaa moottoria hammaspyörien ollessa irroitettuina. Vaihtaessanne pienemmälle nopeudelle kiihdyttäkää moottoria hammaspyörien ollessa irroitettuna.

AUTON PYSÄYTTÄMINEN.

Kun olette päättänyt pysähtyä, vähentäkää käsikaasua tahi ottakaa jalkanne pois jalkakaasulta. Antakaa auton vieriä hetken aikaa omalla vauhdillaan ja painakaa sitten vähitellen jalkajarrua, joka on oikean jalkanne alla, kunnes auto melkein pysähtyy. Irroitakaa sitten kytkin, polkemalla kytkinpoljin alas.

Kun käytätte jarrua hitaasti ja annatte auton jonkun aikaa vieriä omalla vauhdillaan, voitte määrätä pysähtymisenne hyvin tarkkaan, tulaksenne juuri siihen paikkaan, mihin haluatte.

Muistakaa pitää kytkinpoljin painettuna pohjaan koko ajan, jonka auto tulee olemaan paikoillaan. Älkää missään tapauksessa koskaan laskeko kytkinpoljinta vapaaksi ennenkuin olette siirtäneet vaihdetangon vapaa-asentoon.

Kun vaihdetanko on vapaa-asennossa, eivät vaihdelaatikon hammaspyörät kosketa toisiinsa, ja vaikka kytkin nyt päästetään kiinni, ei auto lähde liikkeelle vaikka moottori käy.

KUN AUTO JÄTETÄÄN SEISOMAAN.

Jos pysähdys tulee olemaan pitempiaikainen, pysäyttäkää aina moottori ennenkuin jätätte auton ja lukitkaa auto avaimella, kiertämällä sitä varustelaudan lukossa (kuva 3). Ottakaa sitten avain pois, vetäkää myös kiinni käsijarru (kuva 3), vetämällä sitä niin paljon suoraan taaksepäin kuin se tulee, niin että vipuun kiinnitetty väkä tarttuu hammaskäärään, muuten jarru ei pidä. Irroittaessanne käsijarrua vetäkää vipua hiukan itseänne kohti. Tämä irroittaa väkäsen helpommin hammaskäärästä, niin että vipu voidaan työntää sitten eteenpäin alkuperäiseen asentoonsa. Koettakaa tarkkaan, että vipu on työnnetty eteenpäin niin kauas kuin se menee, muussa tapauksessa jarru ehkä on puoleksi kiinni kuluttaen moottorin voimaa ja turmellen jarruhihnaa.

Ohjauslaitelukko on turvallisin, mukavin ja luotettavin uuden autonnesuoja varkailta. Kääntämällä avainta lukossa vasempaan vastoin kellon viisarien kulkusuuntaa lukitsette ohjausputken ja katkaisette sytytyksen. Tämä saa lukon kielen tarttumaan ohjausputken teräsenkaaseen, **kun etupyörät ovat yhdensuuntaiset vaunun kanssa.** Lukko voidaan kuitenkin sulkea etupyörien asennosta huolimatta.

Koska ohjauslaite menee automaattisesti lukkoon samalla kun käännätte avainta katkaistaksenne sytytyksen, ette koskaan unohda lukita autoanne jättäessänne sen yksin.

MITEN AUTO LUKITAAN: Pysäyttäkää ensin auto kuten tavallisesti. Kääntäkää sitten avainta lukossa, joka on varustelaudassa aivan ohjausputken oikealla puolella, vasemmalle vastoin kellon viisarien kulkusuuntaa, kunnes voitte ottaa avaimen pois. Tällöin on sytytys katkaistu ja auton ohjausputki lukittu.

ÄLKÄÄ KOSKAAN KÄÄNTÄKÖ AVAINTA AUTON OLLESSA LIIKKEELLÄ, KOSKA TÄTEN LUKITSETTE OHJAUSLAITTEEN, NIIN ETTÄ ETUPYÖRÄT JÄÄVÄT SUORAAN ETEENPÄIN, JOTEN AUTOA ON MAHDOTON OHJATA.

AUTON AVAAMINEN: Painakaa avain lukkoon ja kiertäkää sitä oikealle kellon viisarien kulkusuuntaan, kunnes se voidaan vetää ulos reiästä. Täten vapautuu ohjausputki ja sytytysvirta sulkeutuu. Moottori voidaan nyt panna käyntiin, kuten tavallisesti, ja auto on valmis ajelua varten.

HUOMAUTUS: Tässä ohjauslaitteen lukossa on avaimen lisäksi lisävipu, joka liikuttaa sytytyksen katkaisijaa lukon takana (varustelaudan takapuolella lukon oikealla puolella). Tätä vipua voidaan käyttää milloin halutaan jättää ohjauslaite vapaaksi, mutta pysäyttää moottori. Sytytysvirta suljetaan työntämällä vipu alaspäin. Tätä vipua ei voi käyttää, kun auto on lukittu.

MUISTUTUS: HETI SAADESSANNE AUTON KIRJOITTAKAA. MUISTIIN SAAMAANNE AVAIMEEN LEIMATTU NUMERO. TÄMÄ

ON HYVIN TÄRKEÄÄ, SILLÄ ON TAVATTOMAN VAIKEAA HANKKIA UUTTA AVAINTA KADONNEEN TILALLE, ELLEI SEN NUMERO OLE TIEDOSSA.

AJAMINEN TAAKSEPÄIN.

Antakaa aina auton täydelleen pysähtyä ennenkuin koetatte saada sitä liikkumaan taaksepäin. Ellei tätä sääntöä noudateta tarkkaan, voi siitä aiheutua vakavia vaurioita vaihdelaiteelle taikka taka-akselille ja siten tarpeettomia kustannuksia. Kun auto on pysähtynyt ja vaihdetanko on vapaa-asennossa, painakaa kytkinpoljin pohjaan ja siirtäkää vaihdetanko eteenpäin vasemmalle etuasentoon (kuva 4). Vetäkää nyt kytkinpoljin hitaasti ylös ja kiihdyttäkää samalla moottorin nopeutta, avaamalla hiukan käsikaasua.

Muistakaa, että taaksepäin kulkiessanne sama ohjauspyörän liike saa Teidät kääntymään oikealle tai vasemmalle kuin eteenpäin ajaessannekin.

Ajakaa hyvin varovaisesti, sillä paljon enemmän tapaturmia syntyy taakse- kuin eteenpäin ajettaessa. Koska ette voi nähdä aivan hyvin, ajakaa hitaasti, katsoen välillä taaksenne ja pitäkää koko ajan huoli siitä, että voitte milloin tahansa pysäyttää auton.

PYSÄYTTÄMINEN VAARAN UHATESSA.

Joskus on tavattoman tärkeää saada auto äkkiä pysäytetyksi. Kun tällainen tilanne sattuu, painakaa vasemman jalanne alla oleva kytkinpoljin pohjaan ja samalla painakaa voimakkaasti alas oikean jalanne alla oleva jalkajarrun poljin. Ellei tämä jarrutus riitä pysäyttämään autoa tarpeeksi nopeasti, käyttäkää myöskin käsijarrua, vetämällä käsijarrun vipua (kuva 3) niin paljon itseänne kohti kun se tulee. Käyttämällä sekä käsi- että jalkajarrua jarrutatatte jarrurumpujen ulko- ja sisäpintaa vastaan, mikä tehoaa heti paikalla. Sulkekaa käsikaasu niin pian kuin mahdollista, estääksenne moottoria »ryntäämästä».

JARRUJEN VAIKUTUS.

Jos jarruja käytetään äkkiä ja täydellä voimalla melkoisella nopeudella kulkevan auton pyöriin, on jarrujen teho niin voimakas, että se kykenee heti lopettamaan käytävien pyörien pyörimisen. Auto ei kuitenkaan pysähdy heti paikalla, vaan kulkee omalla vauhdillaan jonkun verran eteenpäin, jolloin lukitut takapyörät hankaavat maata, tuottaen suurta vahinkoa renkailla.

Paras tapa käyttää jarruja on sentähden lisätä jarrutusta vähitellen, niin että auton liike ja pyörien pyöriminen hiljenee ja loppuu samanaikaisesti.

Älkää urheilko pysäyttämistä; se ei ainoastaan ole tarpeetonta, vaan voipa sattua vielä niinkin, että jarrunne joskus pettävät. Välttämättömänä seurauksena on paha törmäys ja siitä aiheutunut vahinko.

Huolellinen ajaja irroittaa moottorin jo ennen pysähtymispaikkaa ja antaa auton vieriä omalla vauhdillaan, saaden sen siten, vähitellen jarrutusta lisäämällä, pysähtymään täsmälleen haluttuun paikkaan.

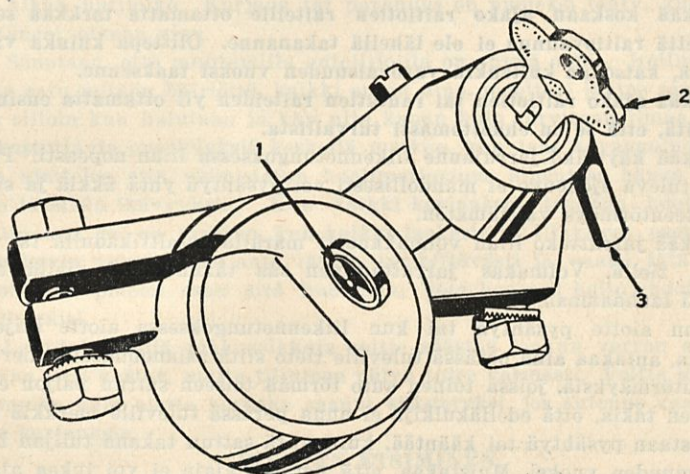
Älkää koskaan käytäkö jalkajarrua ennenkuin olette sulkenut käsi-kaasun, jos auto kulkee suurella nopeudella, koska jarrutuksen teho täten häviää ja se on muutenkin koneistolle turmiollista. Moottoria voidaan käyttää jarrutuksessa apuna milloin ajetaan alas jyrkkää mäkeä siten, että annetaan kytkimen olla kiinni ja asetetaan vaihdetanko ensimmäiseen tai toiseen asentoon, koska moottorin puristuksen tekemä vastus auttaa jarruja ja tekee tarpeettomaksi niiden liian voimakkaan käytön.

Käyttäessänne autoa tällä tavalla, pitääkää käsikaasu suljettuna, mutta älkää sammuttako sytytystä, koska palamatonta kaasua saattaisi kokoontua pakoputkeen ja äänenvaimentajaan ja tämä voisi räjähtäessään rikkoa äänenvaimentajan, kun sytytys uudelleen yhdistetään.

OHJAUS.

Ohjaus ei ole vaikeaa. Itseluottamus ja kokemus kasvattavat tätä taitoa. Vasta-alkaja oppii lyhyessä ajassa tietämään, kuinka paljon ohjausratasta on käännettävä kulman ottamiseksi tahi muuten ajoneuvojen tai esteiden sivuuttamiseksi.

Kun ohjausratasta käännetään vasemmalle, kääntyvät etupyörät samaan suuntaan ja auto kääntyy vasemmalle. Jos ohjausratasta käännetään oikealle, kääntyy auto oikealle. Tämä pitää paikkansa sekä eteen-että taaksepäin ajettaessa.



Kuva 5. Ohjauslaitteen ja sytytyksen lukko.

1. Lukon salpa. 2. Avain. 3. Sytytysvipu.

MUUTAMIA OHJEITA AJAJALLE.

Älkää koskaan ajako autollanne täyttä vauhtia minkään tien poikki, vielä vähemmän, jos tie on kuoppainen tahi liukas. Täten voitettu sekunti ei korvaa siitä aiheutuvaa vahingonvaaraa eikä sitä viskelyä ja rasisusta, jonka auto saa kärsiä. Tavallisesti täten säästetty aika on rahassa laskettuna hyvin vähän arvoinen. Toiselta puolen korjauslaskut, jotka siitä aikanaan varmasti aiheutuvat, eivät koskaan ole vähäpätöisiä. Taloudellisessa kuljetuksessa ei ole kysymys siitä, kuinka monta kilometriä kuljetaan määrättyssä ajassa, vaan kuinka monta kilometriä hyödyllisiä matkoja voidaan saada alhaisimmalla polttoaineen, öljyn ja renkaiden kuluksella sekä korjauksilla kutakin kilometriä kohti.

YLEISIÄ AJOSÄÄNTÖJÄ.

Liikennettä säännöstelevät lait ovat eri paikoissa erilaiset (Katsokaa valonheittäjien säätämistä sivulta 65). Sentähden on mahdotonta laatia täydellistä ohjesääntöä, jota voitaisiin kaikkialla maailmassa noudattaa. Alempana esitämme muutamia sääntöjä, jotka ovat melkein yleisiä.

Ostaessanne auton käykää heti hankkimassa paikalliselta poliisilta tai muilta viranomaisilta liikenneohjesäännöt tai asetukset ja tutkikaa niitä huolellisesti. **Liikenneonnettomuudet eivät »satu» vaan ne aiheutetaan** tavallisesti tietämättömyydellä, uhkarohkeudella tai huolimattomuudella.

Älkää koskaan kääntäkö ympäri tahi toiselle tielle ennenkuin olette ilmoittaneet aikomuksenne perässä seuraaville, ellette ole ehdottoman varma siitä, ettei mitään muita ajoneuvoja ole lähellä takananne.

Älkää koskaan ajako raitiotien raiteille ottamatta tarkkaa selvää siitä, että raitiovaunua ei ole lähellä takananne. Olittepa kuinka varma tahansa, katsokaa kuitenkin varovaisuuden vuoksi taaksenne.

Älkää ajako raitiotien tai rautatien raiteiden yli ottamatta ensin selvää siitä, että se on ehdottomasti turvallista.

Älkää käyttäkö jarrujanne liikennetungoksessa liian nopeasti. Peräsänne tuleva ajoneuvo ei mahdollisesti voi pysähtyä yhtä äkkiä ja silloin on yhteentörmäys välttämätön.

Älkää jarruttako liian voimakkaasti märällä asfalttikadulla tai liukkaalla tiellä. Voimakas jarruttaminen saa tällaisella tiellä auton pahasti laahaamaan.

Kun aiotte pysähtyä tai kun liikennetungoksessa aiotte hiljentää vauhtia, antakaa aina perässä tuleville tieto siitä asianomaisella merkillä. Yhteentörmäyksiä, joissa toinen auto törmää toiseen sattuu paljon enemmän sen takia, että edelläkulkija ei anna perässä tuleville merkkiä aikomuksestaan pysähtyä tai kääntää, kuin niitä sattuu takana tulijan huolimattomuuden vuoksi. Muistakaa, että perässä ajaja ei voi lukea ajatusianne. Hän näkee ainoastaan autonne takaosan ja välillä olevan osan tiestä. Hän ei voi nähdä tietä Teidän edessänne ja on siis kokonaan riip-

puvainen Teistä, joten Teidän asianne on estää yhteentörmäys ja autojen vahingoittuminen. Kehoittaisimme käyttämään hyvää pysähdyslamppua sekä puskureita. Ne eivät enää ole lisätarpeita, vaan välttämättömyyksiä.

PITÄKÄÄ MOOTTORI PUHTAANA.

Koskaan ei voida tarpeeksi painostaa sitä seikkaa, että moottori on välttämättömästi pidettävä puhtaana. Pöly, jonka tuulettaja imee sisään jäähdyttäjän aukoista auton kulkiessa eteenpäin, sisältää hiekkaa ja kun tämä kostuu öljystä, muodostuu siitä kuluttava aines, joka hankaa ja repii, tehden pinnan epätasaiseksi. Tämä aiheuttaa aikanaan varmasti ikävyyksiä, niin että kehoitamme säännöllisesti puhdistamaan kaikki liikuvat osat. Täten aiheutuva pieni vaiva tulee kyllä Teille palkituksi monin verroin, siten että säästyte myöhemmin melkoisista korjauslasakuista.

YHTEENVETO.

Saadaksenne autostanne mahdollisimman paljon huvia ja hyötyä täytyy Teidän kohdella sitä yhtä huolellisesti ja huomaavasti kuin kohtelitte yhtä kallista jalorotuista hevosta.

Siis:

Älkää suotta antako moottorin »rynnätä».

Kiinnittäkää huomiota kaikkiin epätavallisiin ääniin. Jos kuuluu kiti-nää, ottakaa selvää, mistä se aiheutuu ja voidelkaa tätä osaa. Jos kuuluu jotakin muuta ääntä, ottakaa selvää, mistä se aiheutuu, ja korjatkaa vika.

Älkää hutiloiko. Korjaus tai parannus on puoleksi tehty, kun olette löytäneet oikean vian.

Sanotaan, että muutamilla autoilijoilla on »hyvä onni». Heille ei koskaan satu mitään häiriöitä, kaikki sujuu aina, moottori lähtee aina käyntiin silloin kun halutaan ja käy niin kauan kuin tarvitaan ilman mitään tuskastuttavia pysähdyksiä keskellä matkaa, kun taas kovaonninen omistaja ajattelee, että valmistajan huolimattomuus aiheuttaa hänen kiusakseen tällaisia ikävyyksiä. Kun kaikki korjaukset tehdään huolellisesti silloin kun ne on tarpeen, kun kaikki laakerit ja liikkuvat osat voidellaan hyvin, toimii koko auto täysin tyydyttävästi ja vaatii tätä varten ainoastaan pienen osan sitä huomiota, jota hevosen hoito ehdottomasti edellyttäisi.

Laiminlyömällä pikkuseikkoja voitte säästää jonkun verran aikaa ja vaivaa sillä kertaa, mutta tilinteon päivä tulee varmasti. Voitte menettää enemmän kuin olette koskaan saanut säästetyksi, jos autonne vaatii kaltaisia korjauksia.

VIKOJEN ETSIMINEN.

Moottori ei lähde käyntiin.

Ellei moottori jostain syystä heti lähde käyntiin omalla voimallaan,

ottakaa heti jalkanne käyntiinpanonastalta. Syynä voi olla joku seuraavista seikoista:

Sytytysvirta ei ole yhdistetty.

Bensiini on loppunut.

Vakuumisäiliö voi olla tyhjä, johtuen siitä, että bensiinin syöttöputki on irtaantunut säiliöstä tahi putki imuventtiileihin on irtaantunut tahi sulkuhana vakuumisäiliössä voi olla tukkeentunut, kaasuttajan suodatin tahi siivilä voi olla tukkeentunut, niin ettei bensiini pääse uimurikammioon.

Bensiiniputki vakuumisäiliöstä bensiinisäiliöön vaunun takana voi olla auennut jostain liitekohdasta tahi tukkeentunut, taikka, jos ilma on kylmä, on putkeen ehkä kerääntynyt vesi mahdollisesti jäätynyt.

Kaasuttajan kuristusvipua ei mahdollisesti ole vedetty tarpeeksi ulos, jos moottori on kylmä, niin että kaasusekoitus olisi kylliksi voimakasta syttyäkseen, tai on kuristusventtiili pantu liiaksi kiinni, joten sekoitus on niin bensiinipitoista, ettei se syty. (Katso ohjeita sivulla 11 kuristusventtiilin käytöstä.)

Akkumulaattorin lataus voi olla hyvin heikko ja käyntiinpanomootorin toimiessa ei induktiorulla saa tarpeeksi virtaa, niin että se pystyisi synnyttämään kipinän, joka sytyttäisi kaasun. Koettakaa vääntää konetta edestä käsikammilla.

Induktiorullan lanka voi olla palanut.

Virranjakajan kosketuskohdat eivät mahdollisesti avaudu tai ovat kärjet niin pahasti palaneet, että ne pysyvät avoimina. Sähköjohto induktiorullasta virranjakajaan, katkaisijaan tahi akkumulaattoriin voi olla irrallaan tai poikki, joten yhteys on huono.

Sytytyskynttilän kärjet voivat olla nokiset tai öljyn tuhraamat.

Sekundäärijohto induktiorullasta virranjakajaan voi olla irtaantunut induktiorullasta.

VETTÄ BENSIINISSÄ.

Jos bensiinissä on vettä, ei se sekaannu bensiiniin, vaan koska se on painavampaa, joutuu se matalimpaan kohtaan, nimittäin kaasuttajaan. Kylmällä ilmalla saattaa vesi jäätyä, mutta se voidaan sulattaa, kaatamalla kuumaa vettä bensiiniputkille ja kaasuttajan yli tahi hautomalla niitä kuumaan veteen kastetulla vaatteella. Jos kaasuttajaa valellaan kuumalla vedellä, on tarkkaan katsottava, että sitä ei pääse kaasuttajan sisään, koska vesi saa aikaan, ettei moottori syty.

MOOTTORI KÄY EPÄTASAISESTI AINOASTAAN NOPEASSA VAUHDISSA.

Bensiinin tulo kaasuttajaan riittämätön joko bensiiniputken tahi suodattimen tukkeentumisen vuoksi.

Venttiili voi olla hiukan pikiintynyt eikä mene tiiviisti kiinni. Venttiili on irroitettava, varsi hiottava ja kiilloitettava.

Joku sähköjohdoista saattaa olla irti.

Sytytyskynttilän kärkien väli ei ehkä ole oikea. Välin tulisi olla noin 0,8 mm.

Virranjakajan kosketusvarren jouset ovat mahdollisesti liian heikot.

MOOTTORI KÄY EPÄTASAISESTI KAIKILLA NOPEUKSILLA.

Sytytyskynttilän posliinieristys voi olla rikki, niin että kipinä pääsee hyppimään posliinin keskellä kynttilän päällykseen ennenkuin se ehtii räjähdyskammioon.

Yksi tahi useampi kynttilöistä voi olla likainen. Puhdistakaa kynttiläin sytytyskärjet ja posliini huolellisesti bensiiniin kastetulla tilkulla.

Puristus voi olla huono sen takia, että venttiilit ovat pikiintyneet tahi vääntyneet.

Venttiilijousi on mahdollisesti katkennut.

Työntötangot ovat ehkä asetetut liian tiukkaan.

Työntötangon tarkistus on ehkä liian väljä niin että venttiili ei aukene.

Kaasuttajan siivilä mahdollisesti liian tukkeema niin ettei tarpeeksi bensiiniä pääse kaasuttajaan.

Joku sytytysjohdoista voi olla irrallaan ja koneen täristessä yhteys vuorotellen katkeaa ja sulkeutuu.

Virranjakajan kosketuskohdat eivät aukene ja sulkeudu täsmällisesti. Kosketuskohtia täytyy ehkä puhdistaa tahi viilata.

Kaasuttajassa voi olla liiaksi bensiiniä, niin että sekoitus on liian voimakasta. Näin tapahtuu silloin kun neulaventtiili ei mene oikein paikkaan. Turvautukaa Chevrolet-myyjään tahi lähimpään korjausasemaan. Omistajan ei tulisi yrittää korjata kaasuttajaa.

MOOTTORI KÄY EPÄTASAISESTI AINOASTAAN PIENELLÄ NOPEUDELLA.

Puristus on heikko joko sentähden, että mäntien renkaat vuotavat tahi että venttiilit eivät sulkeudu tiiviisti.

Tiiviste kaasuttajan ja imuputken tai imuputken ja sylinterin välillä voi ehkä vuotaa, niin että putkeen pääsee ilmaa, joka tekee sekoituksen heikommaksi. Tällaisen vuodon löytämiseksi on otettava bensiinillä täytetty öljykannu ja valettava kosketuskohtia bensiinillä. Jos johdossa on vuoto, niin että bensiiniä pääsee sisään, näkyy tämä heti siitä, että moottorin nopeus lisääntyy.

Kaasuttajan tarkistusruuvi, joka säätää bensiinin pääsyn kaasuttajaan ainoastaan pienellä nopeudella, on ehkä väärin asetettu. Asettaa kaasuvipu asentoon alhaista nopeutta varten ja kääntäkää ruuvia kunnes löydätte kohdan, jossa moottori toimii paraiten.

Sytytysvipu on ehkä työnnetty liiaksi eteenpäin. Kun moottorin kierrosluku on pieni, voidaan sytytys asettaa myöhemmäksi.

Kun moottorin nopeus on pieni, ei generaattori anna akkumulaattorille sähkövirtaa, koska automaattinen katkaisija katkaisee yhteyden ja sytytysvirta tulee silloin akkumulaattorista. Jos akkumulaattorin laatus on jo melkein loppunut, antaa se usein liian heikon virran sytytystä varten.

Yksi tai useampi pakoventtiilien jousista saattaa olla liian heikko ja kun kaasuvipu on melkein kiinni, voi männän imutahdilla synnyttämä tyhjiö avata pakoventtiilin, joten palaneet kaasut pääsevät uudelleen sisään ja sekoitus tulee niin heikoksi, ettei se pala. (Katso sivu 25.)

MOOTTORI PYSÄHTYY ÄKKIÄ.

Moottori äkkiä pysähtyy ilman että kuuluu mitään paukauksia:

Tarkastakaa kaikki sähköjohdot katkaisijan, akkumulaattorin, virranjakajan ja sytytyksen välillä, nähdäksenne, onko jonkun johdon pää ehkä irtaantunut. Tarkastakaa virranjakajaan menevät johdot nähdäksenne, kulkeeko virta todellakin sytytyksen katkaisijan läpi.

Jos kaikki sähköjohdot ovat tiukasti kiinni ja jos johdoissa kulkee virta, tarkastakaa virranjakajaa, koska jakajaa käyttävä epäkesko mahdollisesti on päässyt irti, niin että kosketuskohdat eivät avaudu.

Tarkastakaa onko säiliössä bensiiniä.

Tarkastakaa kaasuttaja, nähdäksenne, pääseekö bensiiniä uimurikammioon.

Turvautukaa Chevrolet-myyjän tai valtuutetun korjauspajan apuun.

MOOTTORI SYLKEE JA RÄJÄHTELEE PAKOPUTKEEN TAI KAASUTTAJAAN SAAKKA.

Tämä on tavallisesti merkki siitä, että kaasutuksessa on joku vika, vaikka räjähdykset pakoputkessa tahi äänenvaimentajassa voivat aiheutua puutteellisesta sytytyksestä. Jos sytytyslaite jostakin syystä ei toimi muutaman moottorikierroksen aikana, työntyy sylinteristä melkoinen määrä palamatonta kaasua pakoputkeen sekä äänenvaimentajaan ja kun kaasu syttyy sylinterissä tunkeutuu liekki pakoventtiilin kautta, sytyttäen kaasun äänenvaimentajassa ja aiheuttaa räjähdysten.

Räjähteleväminen ja sylkeminen kaasuttajan kautta aiheutuu usein heikosta kaasusekoituksesta, joka palaa hitaasti, joten sylinterissä on vielä liekkiä, kun imuventtiili avautuu täyttääkseen sylinterin uudelleen kaasulla, jolloin tuloksena on, että kaasu imuputkessa syttyy. Syynä on tavallisesti bensiinin loppuminen tahi liian tukkima kaasutuslaite. Myöskin voi imuputkissa tai liitoskohdissa olla pieniä vuotoja, joista ilma pääsee tunkeutumaan sekoitukseen, tehden sen liian heikoksi.

Mäntien yläpäihin ja räjähdyskammioon tarttuva noki kuumenee toisinaan aina hehkumatilaa saakka, jolloin se sytyttää tulevan kaasun liian aikaisin.

Joku imuventtiileistä voi olla liian kankea, niin ettei se sulkeudu ajoissa. Venttiili on irroitettava ja varsi puhdistettava sekä kiilloitettava.

MOOTTORI ON VOIMATON JA HUONO VETÄMÄÄN.

Tämän huomaa hyvin selvästi noustaessa pientä ylämäkeä tahi kiihdyttäessä äkkiä moottoria ja syynä voi olla seuraavat seikat:

1) Venttiilit kaipaavat hiomista.

Koska moottorissa liikuntavoima saadaan polttamalla tai räjäyttämällä puristettua kaasusekoitusta, seuraa tästä, että venttiili-istukkaan männän päähän ja räjähdyskammioon tarttuu jonkun verran nokea. Pieniä hiilihiukkasia voi kerääntyä venttiilin ja erittäinkin pakoventtiilin alle, pitäen sitä auki. Koska räjähdysten synnyttämä kuumuus pääsee täten vaikuttamaan myöskin venttiili-istukkaan, niin etteivät venttiilit sulkeudu tiiviisti. Tästä aiheutuu kaasun vuoto, voiman hukka ja moottorin epätasainen käynti. Tällaisessa tapauksessa auttaa ainoastaan venttiilin hiominen.

Saadaksenne selville, mitkä venttiileistä kaipaavat puhdistusta, kääntäkää moottoria hitaasti käsikammilla ja pankaa merkille, kuinka suurta vastusta moottori kunkin sylinterin kohdalla tekee. Siinä sylinterissä, jonka vastustus on vähäisin, ovat vuotavat venttiilit ja ovat ne hiottavat.

2) Männän renkaat ovat kuluneet tahi katkenneet.

Tätä on toisinaan hyvin vaikea arvata etukäteen, etenkin jos venttiilit kaipaavat hiomista. Koska sylinterin pää on irroitettava uudelleen männän renkaiden tahi mäntien asettamista varten, on viisainta ensin huolellisesti tarkastaa venttiilit. Jos männän renkaat tahi männät ovat kuluneet, on niiden tilalle hankittava uudet.

3) Venttiilien työntötangot ovat asetetut liian kireälle, niin että venttiilit jäävät auki. Koetelkaa moottorin kuumana ollessa venttiilien väliä ja tarkistaa se soveliaaksi. (Katso sivu 25.)

4) Myöhäinen tahi hidas sytytys.

Tämä sattuu hyvin harvoin ja huomaa sen paraiten siitä, että moottori on miltei täydelleen voimaton. Myöskin kuumenee moottori nopeasti, niin että jäähdytysvesi rupeaa kiehumaan. Korjatkaa sytytystä.

5) Sytytyskynttilän kipinäkärjet ovat palaneet, joten kynttilät tekevät suurempaa vastusta ja antavat ainoastaan heikon kipinän. Uuden kynttilän hankkiminen on ainoa apukeino.

MOOTTORI KUUMENEE.

Moottorin kuumeneminen aiheutuu tavallisesti seuraavista syistä:

1) Öljyn laatu on sopimaton tahi öljy ei kierrä.

2) Jäähdyttäjässä on liian vähän vettä.

On aivan yhtä tärkeää, että jäähdyttäjä on täynnä vettä kuin että bensiiniä ja öljyä on riittävästi. Ottakaa tavaksenne säännöllisesti tarkastaa jäähdyttäjää ja täyttää se.

3) Jäähdytysveden kanavat voivat olla kalkkikerrostuman tukkeemat. Jäähdyttäjä on perin pohjin huuhdottava ja puhdistettava.

4) Tuulettajan hihna on liian höllä tahi katkennut, niin että tuuletaja ei pyöri.

5) Liian myöhäinen kipinä. Tämän huomaa tavallisesti siitä, että voima käy hyvin heikoksi.

6) Kaasuttajan kuristusventtiili on ehkä vedetty puoleksi ulos, niin että kaasuttajasta lähtevä sekoitus on liian voimakas. Tätä seikkaa olisi pidettävä hyvin tarkoin silmällä ja heti kun moottori lämpenee, on kaasuttajan kuristusventtiili työnnettävä takaisin niin pitkälle kuin se menee.

7) Tarkatkaa jarruja ja katsokaa, etteivät ne laahaa. Väliin käsijarru on ainoastaan puolittain irroitettu.

8) Virranjakaja voi olla irtaantunut, niin että se antaa kipinän liian myöhään.

MOOTTORI JYSKYTTÄÄ TAI NAKUTTAÄ.

Milloin erikoinen ääni tahi nakutus kuuluu, olisi huolellisesti tutkittava sen lähtöpaikka ja laatu.

Tässä tutkimuksessa on meneteltävä hyvin huolellisesti eikä tehtävä mitään hätäisiä johtopäätöksiä, ja ennen kaikkea ei saa käyttää autoa, ennenkuin olette varma, ettei siitä koidu mitään vahinkoa, joka aiheuttaa myöhemmin korjauksia.

Pitäkää huolta, että moottori saa kylliksi hyvää öljyä ja että öljy kiertää asianmukaisesti.

Melkein kaikkien moottorien äänien syy voidaan tarkalleen määritellä. Muutamia voidaan kuitenkin ainoastaan koettaa suunnilleen arvata. Nämä äänet johtuvat tavallisesti:

1) Hiilen kerääntymisestä männän yläpinnalle, venttiileihin ja räjähdyskammioon. Jos moottori on pahasti nokeentunut, alkaa se nakuttaa, milloin sitä äkkiä kiihdytetään tahi noustaessa pientä ylämäkeä. Sytytyksen asettaminen myöhemmäksi vähentää nakutusta, mutta moottori on hidas, kuumenee helposti ja rasittuu pienestäkin ponnistuksesta.

Hiiltä kerääntyy kaikkien polttomoottorien räjähdyskammioon, joten tässä ei ole mitään erikoista vikaa. On kuitenkin muistettava ensi kerralla, milloin sylinterin kansi irroitetaan, poistaa hiili ja hioa venttiilit.

2) Laakerit ovat höltyneet tahi kuluneet.

Laakerien aiheuttama nakutus tahi jyskytys voidaan saada selville kiihdyttämällä moottoria äkkiä, jolloin syntyy rämisevä ja kaliseva ääni, tahi panemalla auto käyntiin jarrujen ollessa kiinni, jolloin moottori joutuu toimimaan vastustusta vastaan.

Jos laakerit ovat höltyneet, on annettava luotettavan mekaanikon tarkistaa ne.

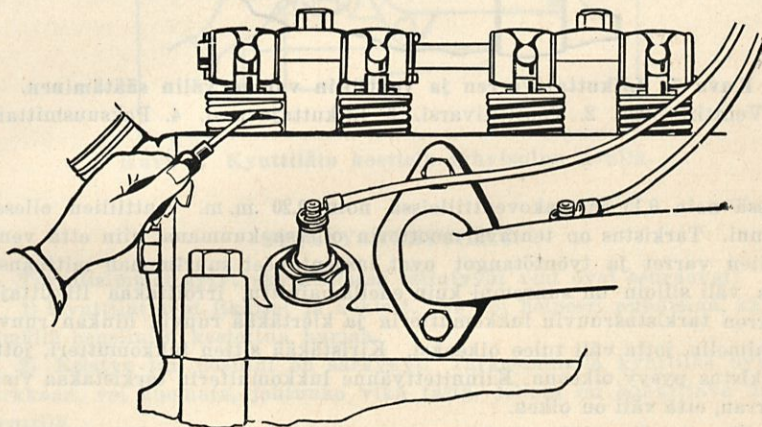
Toisinaan voi erehtyä sytytyksen ja höllän laakerin aiheuttaman nakutuksen suhteen. Sytytys alkaa tavallisesti nakuttaa kun autoa ajetaan

ylämäkeä tahi hiekkaisella tiellä ja samalla pidetään sytytys hyvin aikaisena, taikka kun moottoria kiihdytetään sen jälkeen kun auto on kulkenut pienellä nopeudella. Tällainen nakutus saadaan lakkaamaan, kun sytytys asetetaan hiukan myöhäisemmäksi. Heti kun auto taas saavuttaa normaalinopeutensa ja käynti tulee helpommaksi, on sytytys uudelleen asetettava aikaisemmaksi.

Ei pidä sekoittaa korin tahi korialustan aiheuttamia ääniä moottorin synnyttämiin ääniin.

HEIKOT VENTTIILIJOUSET.

Koska venttiilijouset joutuvat kestäämään melkoista kuumuutta, johdetaan siitä, että niiden »karkaisu» ajan pitkään heikkenee. Venttiilijousten jännitystä voi lisätä työntämällä ruuvitaltan tahi jonkun muun sopivan esineen (kuva 6) pakoverntiilin jousen kerrosten väliin ja kääntämällä.

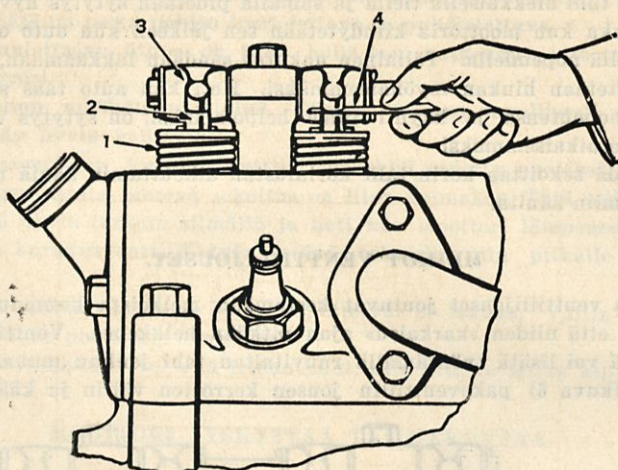


Kuva 6. Venttiilijousten jännityksen koettelu.

sitä (moottorin käydessä). Jos tämä vaikuttaa moottorin käyntiin ja tekee sen tehokkaammaksi, on venttiileihin pantava uusi jousi. Ellei uutta joustusta ole saatavissa, irroittakaa vanha ja venyttäkää sitä noin tuuman verran. Uusi jousi on kuitenkin hankittava niin pian kuin mahdollista, jotta vika tulee pysyvästi korjatuksi.

VENTTIILIEN TARKISTAMINEN.

Venttiilien tarkistamista varten on väännettävä moottoria käsikammilla, kunnes venttiilin nostaja tulee alimpaan asentoonsa. Venttiilivarren ja venttiilien liikuttajavarren välin (kuva 7) tulee olla imuventtiili-



Kuva 7. Liikuttajavarren ja venttiilin varren välin säätäminen.

1. Venttiilijousi. 2. Venttiilivarsi. 3. Liikuttajavarsi. 4. Paksuusmittari.

leissä noin 0,15 ja pakoventtiileissä noin 0,20 m.m. venttiilien ollessa kiinni. Tarkistus on tehtävä moottorin ollessa kuumana, niin että venttiilien varret ja työntötangot ovat laajentuneet suurimpaan mittaansa. Jos väli silloin on suurempi kuin edellämainittu, irroittakaa liikuttajavarren tarkistusruuvien lukkomutteria ja kiertäkää ruuvia hiukan ruuviavaimella, jotta väli tulee oikeaksi. Kiristäkää sitten lukkomutteri, jotta tarkistus pysyy oikeana. Kiinnitettyänne lukkomutterin tarkistakaa vielä kerran, että väli on oikea.

Huom!: Venttiilien tarkistaminen on tarpeen silloin kun venttiilien nostajista alkaa kuulua liikaa naksattelua ja moottori alkaa käydä huonosti. Missään muissa tapauksissa ei ole tarpeellista tarkistaa niitä.

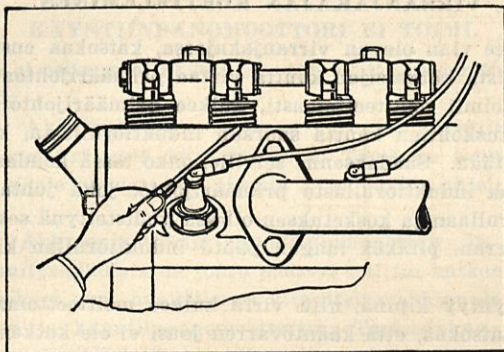
SYTYTYS EI TOIMI.

Tarkastakaa ennen kaikkea, onko vika virranjakajassa, johdoissa tai sytytyskynttilöissä. Useimmissa tapauksissa, milloin joku sylinteri säännöllisesti pettää, on vika ulkopuolisissa johdoissa tai sytytyskynttilöissä.

Vian löytämiseksi on meneteltävä järjestelmällisesti, ei haparoitava yhdestä kohdasta toiseen, vaan tutkittava perusteellisesti, että kukin tarkastettu osa toimii niinkuin sen pitää.

Kun koneessa joku sylinteri ei syty, voi tämän sylinterin etsiä seuraavalla tavalla:

Koskettakaa ruuvitaltalla, jossa on puinen pää, kynttilän yläpäättä ja samalla sylinterin yläosaa (kuva 8). Jos moottorin käynnissä tuntuu joku muutos, toimii tämä sylinteri moitteettomasti. Koettakaa kutakin sylinteriä, kunnes huomaatte sen, jossa tällainen kynttilän yhdistäminen lyhytsululla ei aiheuta mitään muutosta moottorin käynnissä, siten olette löytäneet juuri sen sylinterin, joka ei syty.



Kuva 8. Kynttiläin koettelu lyhytsulun avulla.

SYTYTYSKYNTTILÄT.

Tavallisimmat sytytyskynttilöissä esiintyvät viat ovat seuraavat:

1) Kynttilät ovat likaiset ja nokiset. Ne voi helposti puhdistaa, käyttämällä bensiiniin kastettua harjaa.

2) Eristys tai posliini on särkynyt. Tarkastamalla kynttilää hyvin tarkkaan, voi huomata, johtuuko vika tästä, jolloin on hankittava uusi kynttilä.

3) Kipinäkärkien väli on liian suuri. Paras kipinäväli on 0,030" eli siis noin 0,8 mm. Pitempi tai suurempi väli on haitallinen sytytykselle.

4) Kipinäkärjet tai elektroodit ovat voineet palaa siinä määrin, että niiden vastustus on lisääntynyt. Paras on hankkia uusi kynttilä.

Jos tarkastellessa ette voi huomata, että mikään yllämainituista seikoista olisi synä, asettakaa kelvottomaksi arvelemanne kynttilä sellaiseen sylinteriin, joka varmasti toimii ja vaihtakaa hyvä kynttilä siihen sylinteriin, joka ei syttynyt. Jos häiriö seuraa kynttilää, voitte olla varma, että se johtuu kynttilästä. Muuten on etsittävä vika muualta.

SYTYTYSKYNTTILÖIDEN JOHDOT.

Saadaksenne selville, onko vika sytytysjohdossa, irroittakaa se kynttilästä ja pitäkää sitä noin neljännestuuman päässä kynttilästä. Ellei moottorin käydessä hyppää mitään kipinää, tarkastakaa kiinnityskohtia ja eristystä. Ellei mitään ulkonaista vahinkoa ole näkyvissä, kiinnittäkää

lanka uudelleen ja moottorin käydessä irroittakaa lanka virranjakajan kannen lovesta, pitäkää sitä noin neljännestuuman päässä loven messinkirenkaasta. Ellei kipinä nytkään hyppää, irroittakaa virranjakajan kansi ja tarkastakaa kontaktikohtaa, joka pistää esiin kannen alta. Jos sen kärki on palanut tai mustunut, on se puhdistettava ja kiilloitettava perinpohjaisesti.

VIRRANJAKAJAN KOETTELEMINEN.

Jos epäilette vian olevan virranjakajassa, katsokaa ensiksi, saako se akkumulaattorista katkaisijan kautta virtaa primäärijohtoa myöten. Jos virranjakaja toimii moitteettomasti, kulkee primäärijohto virrankatkaisijan ja kosketuskohtien kautta suoraan induktiorullasta, kun kosketuskohdat yhdistetään. Saadaksenne selville, onko tässä kohdassa mitään vikaa, irroittakaa induktiorullasta primäärijohto, joka johtaa virranjakajasta induktiorullaan ja kosketuksen ollessa yhdistettynä sekä katkaisijan yhdistäessä virran, pitäkää langan päätä induktiorullan kiinnityskohtaa vastaan.

Jos nyt syntyy kipinä, niin virta kulkee moitteettomasti. Ellei kipinää synny, katsokaa, että kääntövarren jousi ei ole katennut ja että se koskettaa hyvin virranjakajan kannen keskellä olevaa korkeajännitysnapaa.

Joskus pääsee virranjakajaan öljyä tai rasvaa, aiheuttaen yhdistyksen laatikon sekä eristetyn kosketuskohdan välillä. Pyyhkikää öljy huolellisesti pois.

Virranjakajassa voi myöskin olla maavuoto, joka aiheutuu siitä, että eristys kosketuskohtien kiinnikkeitten ja virranjakajan ulkoseinän välillä ei ole täydellinen.

Tarkastakaa, että kosketuskohdat ovat puhtaat, eivätkä palaneet tai syöpyneet ja että ne avautuvat ja sulkeutuvat kuten pitää.

INDUKTIORULLAN KOETTELEMINEN.

Saadaksenne selville toimiiko induktiorulla moitteettomasti, ottakaa langanpalanen, kiinnittäkää toinen pää auton alustaan tahi moottoriin tahi johonkin muuhun metalliin, joka vastaa maaajohtoa ja pankaa toinen pää 5 mm:n päähän siitä kohdasta, missä induktiorullasta jakajan keskinnapaan kulkeva korkeajännitysjohto tulee induktiorullasta ja vääntäkää moottoria käsikammilla yhdistettyänne ensin katkaisijalla sytytysvirran. Jos kipinä hyppää tässä kohdassa, toimii rulla virheettömästi.

Ellei mitään kipinää synny ja primäärijohto akkumulaattorista induktiorullaan on eheä, täytyy hankkia uusi induktiorulla tahi lähettää vanha korjattavaksi.

Toisinaan saattaa kuitenkin tällä kokeella saada kipinän, vaikka induktiorulla ei toimi tyydyttävästi suuremmilla nopeuksilla. Jos sytytyksessä esiintyy häiriöitä eikä vikaa voida löytää missään muissa koh-

dissa, on parasta viedä induktiorulla Chevrolet-korjauspajaan, missä induktiorullaa voidaan koetella samoissa olosuhteissa kuin missä se joutuu toimimaan autossa vian esiintyessä.

PRIMÄÄRIVIRRRAN KOETTELEMINEEN.

Primäärivirtaa koeteltaessa on otettava huomioon oikeastaan vain kaksi seikkaa, nimittäin: Virranjakajan kosketuskohdat ja johdot.

KÄYNTIIPANOMOOTTORI EI TOIMI.

Tämä vika ei esiinny niinkään harvoin, mutta se johtuu jostakin seuraavista syistä:

Ensiksikin: Akkumulaattori loppuun kulunut, käyntiipanomoottorin tai valojen ylenmääräisestä käyttämisestä. Tämä on seurauksena siitä, että omistaja ei ole noudattanut sivulla 57 annettuja ohjeita akkumulaattorin hoidosta.

Toiseksi: Akkumulaattorin käyntiipanonastan ja käyntiipanomoottorin kiinnityskohdista on johto päässyt irti tai katkennut. Katsokaa tarkoin, että johdot ovat huolellisesti kiinnitetyt akkumulaattoriin, käyntiipanonastaan ja käyntiipanomoottoriin. Tarkastakaa kaikki kiinnityskohdat ja johdot huolellisesti. Katsokaa, että kaikki kosketuskohdat, myöskin akkumulaattorin navat ovat puhtaat ja tiukasti kiinni.

Tarkastakaa akkumulaattorin negatiivisesta navasta auton runkoon vievää johtoa ja erittäinkin, että sen ja rungon kosketuskohta on puhdas ja kosketus on hyvä. Jos välissä on likaa tai maalia, raapikaa se puhtaaksi ja kiinnittäkää lanka lujasti runkoon.

Kolmanneksi: Syöpyneet akkumulaattorin navat aiheuttavat huonon yhdistyksen. Irroittakaa johdot, puhdistakaa navat perusteellisesti ja voidelkaa ne sitten vaseliinilla.

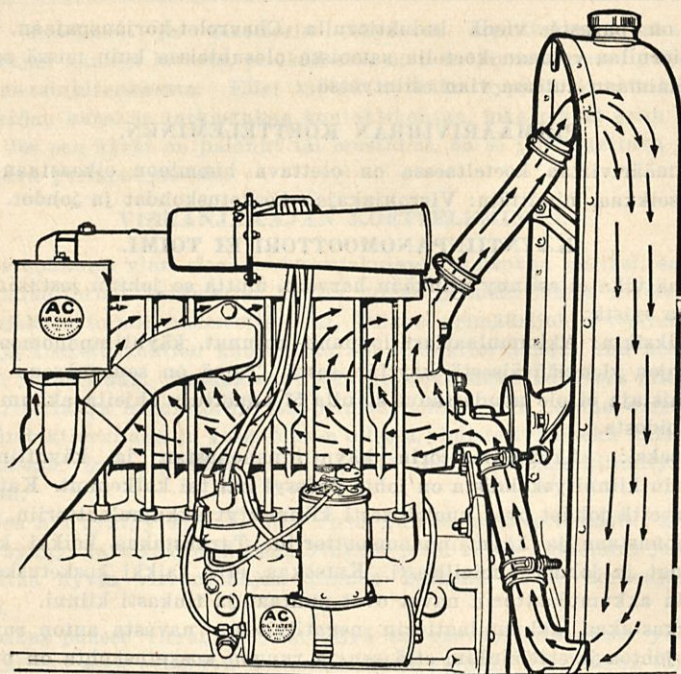
Neljänneksi: Käyntiipanonasta yhdistää mahdollisesti huonosti, jos sen kosketuskohdat ovat turmeltuneet.

Viidenneksi: Käyntiipanomoottorissa voi olla lyhytsulku tai voi se olla siirtynyt pois oikealta viivalta.

Kuudenneksi: Käyntiipanomoottorin harjat voivat olla kuluneet tahi eivät kosketa moottoria tahi voi kommutaattori olla likainen tahi kulunut. (Katsokaa ohjeita käyntiipanomoottorin hoidosta sivulla 59.)

JÄÄHDYTYS.

Jäähdyttäjä on pidettävä aina täynnä puhdasta vettä, muuten aiheutuu siitä ikävyöksiä. On hyvä tottua tarkastamaan jäähdyttäjää ja täyttämään se ennenkuin auto otetaan tallista. Pitkillä matkoilla, erittäinkin milloin kuljette mäkisellä tahi pehmeällä tiellä, tarkastakaa vettä jäähdyttäjässä hyvin usein. Muistakaa aina, että on yhtä tärkeätä pitää riittävästi vettä jäähdyttäjässä kuin antaa autolle tarpeeksi bensiiniä ja öljyä. On hyvä tarkastaa jäähdytysvettä joka kerta pysähtyessänne otta-
maan öljyä tahi bensiiniä.



Kuva 9. Kaaviollinen esitys jäähdytysveden kierrosta.

Käyttäkää aina puhdasta vettä, mieluummin sadevettä, jos sitä on saatavissa, koska siitä jää vähemmän sakkaa.

On hyvä kerran kuukaudessa avata jäähdyttäjän tyhjennyshana ja päästää kaikki vesi sekä lika ulos jäähdyttäjältä. Jos vesi on likaista, voi jäähdyttäjää vielä huuhdella puhtaalla vedellä.

Muistakaa ehdottomasti, ettei jäähdyttäjään koskaan saa panna kylmää vettä, milloin moottori on kuuma tahi tulistunut.

Vuotamista ehkäisevien sekoitusten, jauhojen, leseiden tahi muiden sellaisten aineiden käyttäminen vuodon tukkeamiseen ei ole ollenkaan suositeltavaa. Nämä aineet tukkeavat jäähdyttäjän vesiputket ja vähentävät jäähdyttäjän tehokkuutta. Paljoo parempi on korjata vuoto kerta kaikkiaan pysyvästi heti kun se on ilmaantunut.

AJELU TALVISAIKAAN.

Kun lämpötila alkaa lähetä jäätymäkohtaa, pitäisi jäähdyttäjään heti panna jäätymätön nestesekoitus. Kauppoihin on jo ilmaantunut monia tällaisia sekoituksia. Tavallisimmat niissä käytetyistä aineista ovat glyseriini ja denaturoitu sprii. Glyseriinillä on alkoholiin verrattuna se etu, että se ei haihdu. Ellei siis jäähdytysjärjestelmään synny vuotoa, ei koko

talven aikana tarvitse lisätä muuta kuin vettä sitä mukaa kuin sitä haihtuu, joten sama glyseriini riittää koko talveksi.

Jos taas käytetään alkoholia, on otettava huomioon, että se haihtuu paljon nopeammin kuin vesi ja että siis alkoholia on useasti lisättävä ja liuoksen ominaispainoa tarkastettava, jotta sekoitus pysyisi kyllin väkevänä, kestääkseen jäätymättä. Jos spritiä käytetään, on varottava, ettei sitä pääse auton maalatuille, öljytyille tahi Duco-lakatuille osille, koska nämä voivat siitä turmeltua.

Chevroletin henkilövaunun jäähdytysjärjestelmään mahtuu vähän yli seitsemän litraa vettä, kun taas Chevrolet kuorma-auto tarvitsee noin kymmenen litraa. Seuraava taulukko voi olla hyödyksi, arvioitaessa glyseriini- tai sprimäärää, joka tarvitaan pitämään sekoitusta sulana kun pakkanen nousee alempana mainittuihin määriin.

Glyseriini		Denaturoitu sprii	
30 volyymiprosenttia — 11 ° C		30 volyymiprosenttia — 12 ° C	
40 " — 19 "		40 " — 19 "	
50 " — 26 "		50 " — 28 "	

Jos jäähdyttävä pääsee jäätymään, ei tule koettaa sulattaa sitä pane-malla kone käyntiin, vaan on se vähitellen sulatettava antamalla auton olla lämpimässä tallissa.

Jos väkevää sprisekoitusta sattuu pääsemään auton Duco-lakkauk-selle, on se heti huuhdeltava kylmällä vedellä. Paikkaa ei saa hangata. Alkoholi on muuan niitä harvoja aineita, jotka pystyvät turmelemaan Ducon.

JÄÄTÄ TUULILASISSA.

Jos lumi ja jää tekee kiusaa tarttumalla tuulilasiin, voitte ehkäistä tämän pyyhkäisemällä tuulilasille ohuen glyseriinikalvon.

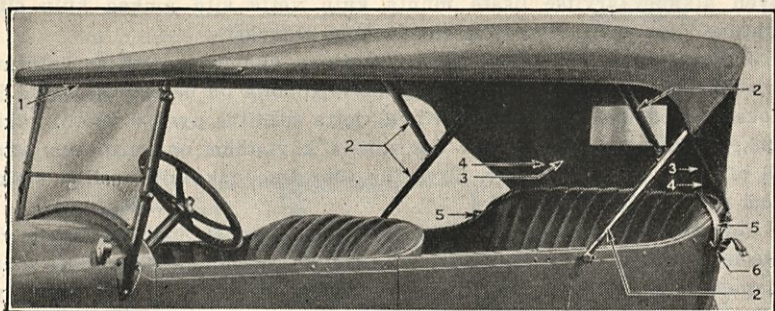
KUOMUN LASKOTTAMINEN.

Kuomun kankaan suojelemiseksi hankaukselta ja kahnautumiselta kaaria vastaan on sen laskottaminen toimitettava varovasti. Esitämme tässä ohjeita, jotka liittyvät edelläolevaan kuvaan.

Ensimmäinen tehtävä — On erittäin tarpeellista suorittaa tämä tehtävä tarkalleen ohjeitten mukaisesti ennenkuin kuomu irroitetaan tuulilasista.

Irroitakaa kuomun takakappaleen sivuliuskat kuomun takakaaresta ja työntäkää ne varovasti takahihnan (N:o 4) sekä kuomun takaseinän väliin. Irroitakaa kuomupitimiä (N:o 6) hihnat (N:o 5) ja työntäkää pitkät päät takaistuimen ja selustan väliin niin että ne pysyvät lujasti tässä asennossa kunnes kuomun kaaret 1 ja 2 ovat kuomunpitimissä 6. Ennenkuin kuomu laskotetaan kuomunpitimiin 6, on kuomusuojuksen ala-puolen keskihihna kiinnitettävä kiinnitysreunuksen keskinappiin. Tämä nappi on kuomun takaseinän alapäässä, missä tämä on kiinnitettyä auton korin takaseinään.

Toinen tehtävä — Irroitakaa etumaista kuomukaarta ja tuulilasia yhdistävät ruuvit. Nostakaa vähän kuomun etuosaa, joten se irtaantuu



Kuva 9 A. Kuomun laskottaminen.

1. Etumainen kuomukaari. 2. Kuomun takakaaret. 3. Kuomun sivukielekkeet. 4. Takimmaiseta kiinnityshihnat. 5. Kuomun kiinnityshihnat.
- * 6. Kuomun kiinnitysraudat.

tuulilasista. »Taittakaa» kuomu vetämällä etumaisen kuomukaaren etuniveltä alaspäin, vetäkää kuomu taaksepäin ja pankaa se laskoksille.

Kolmas tehtävä — Vetäkää kuomun katoskangas huolellisesti ulos 1:n ja 2:n kuomukaaren välistä taaksepäin ja taivuttakaa sen takareunat sisään. Huomatkaa, että kuomukaaret ovat nyt kuomunpitimien 6 varassa, mutta niitä ei vielä ole hihnoilla kiinnitetty tähän asentoon.

Neljäs tehtävä — Laskottakaa kuomun katoskangas tasapaksuiksi ja sovitakaa sitten mukavasti tilaan etumaisen kuomukaaren alla. Huomatkaa, että kuomukaaret 1 ja 2 yhä ovat kuomunpitimien 6 varassa, mutta ettei niitä vielä pidä kiinnittää hihnoilla.

Viides tehtävä — Vetäkää kuomukatos kaarien 1 ja 2 välistä katon kummallekin puolelle. Kiinnittäkää kuomukaaret 1 ja 2 lujasti kuomunpitimiin 6 hihnoilla 5. Pujottakaa kuomunpeite kuomukaarten 1 ja 2 päitten ja sivujen yli ja suoristakaa kaikki sen rypyt ja poimut.

Kuudes tehtävä — Vetäkää kuomunpeite huolellisesti laskotetun ja hihnoilla kiinnitetyn kuomun päälle kiskomatta sitä niin, että saumat repeilevät. Jos se tarttuu kiinni jossain kohdassa, on hiukan hellitettävä vastakkaiselta puolelta. Mahdollisesti voi se myöskin olla tarttunut kiinni johonkin kulmaan, nastaan t. n. e. Kuomun peite on valmistettu niin että se on aivan tiukka, joten se paikoilleen pantuna näyttää hyvin siistiltä, ja tämän vuoksi on tarpeen asettaa se hyvin huolellisesti. Kiinnittäkää sitten nastat, jotka pitävät kiinni kuomukaaria peittäviä sivukappaleita.

Kuomua avatessa on meneteltävä aivan päinvastaisessa järjestyksessä, siis 6—1.

VOITELUSTA YLEENSÄ.

Voitelutaulukosta (kuva 12) näkyy milloin ja miten Chevroletin eriosia on voideltava. Tulee aina muistaa ennen kaikkea, että öljy ja rasva

on paljoo halvempaa kuin korjauslaskut ja että öljyä on annettava autolle säännöllisesti, jos tahdotte saada siitä mahdollisimman suuren hyödyn.

Huom! Taulukon voi irroittaa kirjasta ja kiinnittää autovajan seinään, jossa se on aina näkyvillä.

Älkää lykätkö öljyämistä siksi kunnes alkaa kuulua kitinää. Tämä osoittaa jo että jokin hankauspinta on kuiva tai ruostunut ja päästyään niin pitkälle tuottaa se paljon ikävyyksiä. Voiteleminen on autonomistajan tärkein ja vakavin pulma. Oikeaa voitelua ei vielä saavuteta sillä, että asetetaan autoon tarpeellinen määrä öljyä tai rasvaa. Myyjä, jolta ostate auton, ilmoittaa Teille oikean öljyn autoanne varten, ja Teidän on paras käyttää aina sitä.

VAIHTAKAA ÖLJYÄ KAMPIKAMMIOSSA.

Kaksi metallipintaa, jotka liikkuvat vastakkain, kuluvat aina jonkun verran, olkoon voitelu kuinka hyvä tahansa. Pienen pieniä metallihiukkasia murtuu tai repeytyy irti ja kerääntyy öljyyn, johon siten yhtämittaa lisääntyy tällaista kuluttavaa ainesta. Autossa tulee tämän lisäksi vielä tien pöly, hiilihiukkaset ja muut ilmassa olevat vieraat ainekset, jotka ehkä pääsevät tunkeutumaan sylintereihin ja kampikammioon. Tästä syystä tulee kampikammion öljy vähitellen käyttökelvottomaksi ja on se laskettava pois sekä sijaan pantava uutta, puhdasta öljyä.

Tämä on tehtävä kesällä aina joka 5,000 km:n ja talvella joka 800 km:n jälkeen, mutta nämäkin määrät riippuvat hyvin suuresti siitä, millaisessa kunnossa autonne on ja kuinka huolellisesti sitä ajatte sekä hoidatte. Jos olosuhteet ovat hyvin rasittavat, olisi kampikammion öljyä vaihdettava useammin.

ÖLJYNSUODATIN.

Öljynsuodattimen tehtävänä on poistaa kampikammion öljystä kaikki lika, hiilen sekä kuluttavien aineiden hiukkaset ja vähentää siten koneen kulumista, sekä pidentää öljyn käyttökelpoisuutta.

Öljynsuodatin on asetettu niin, että osa öljyä joutuu kulkemaan sen läpi ja vielä takaisin öljysäiliöön. Suodattimen uutena ollessa pystyy se läpäisemään noin litran öljyä minuutissa auton kulkiessa noin 40 km. nopeudella tunnissa. Tämä suodattimen läpäisy kyllä vähenee sitä mukaa kuin siihen kerääntyy öljystä eroitettua likaa ja kuonaa ja saattaa öljynsuodatin lopulta kokonaan lakata toimimasta. Tämä sattuu noin 15,000 — 25,000 km. jälkeen. Tämän sattuessa on tärkeätä ja välttämätöntä asettaa suodattimeen uusi suodatinkangas, ettei likainen öljy, suodattimen laattua toimimasta, pääse kuluttamaan konetta.

Uutta suodatinkangasta asetettaessa on irroitettava öljyn tulo- ja menokohdat, avattava kiinnikkeet ja asetettava uusi suodatinkangas vanhan tilalle. Tällaisia suodatinkankaita on saatavana Chevrolet-myyjältä (Katso sivu 4, 5 ja 6).



Kuva 10. Öljynsuodatin.

1. Sisään. 2. Ulos. 3. Tarkastushana.

ÖLJYNSUODATTIMEN KOETTELU.

Nähdäksenne kulkeeko öljy suodattimen lävitse avatkaa koehana suodattimen pohjassa. Jos siitä valuu öljyä, toimii suodatin.

Varoitus! Koetellessanne suodattimen toimintaa täytyy koneen olla lämmin ja käynnissä. Muistakaa kiertää koehana huolellisesti kiinni koettelon jälkeen samoin kiinnittää huolellisesti kaikki liitekohdat.

KAMPIKAMMION ÖLJYN OHENTUMINEN.

Toinen, ehkä vakavin syy autoöljyn pilaantumiseen on kampikammion vettyminen. Tällä tarkoitetaan öljyn ohentumista, joka johtuu siitä, että osa polttoaineesta pääsee vuotamaan männän ja renkaiden läpi sekä sekaantuu öljyyn. Tällaista huomataan kaikenlaatuissa autoissa ja moottoreissa malliin tahi merkkiin katsomatta. Se esiintyy aina suuremmassa tai pienemmässä määrässä ja sentähden on yhtä mittaa oltava varuillaan sitä vastaan.

Tarkasti noudattamalla muutamia, verrattain yksinkertaisia varokeinoja voi sen supistaa pienimpään määräänsä ja välttää todellista vahinkoa.

Useimmissa tapauksissa voidaan kampikammion vettyminen huomata johtuvaksi suoraan käytetyn polttoaineen laadusta. Melkein kaikissa nykyään moottoreissa käytetyissä polttoaineissa on aineksia, jotka syttyvät ja palavat hyvin hitaasti. Moottorin öljyn ohentuminen johtuu palamatomista kaasuista, jotka pääsevät männän ja renkaiden ohi sekä koskettaessaan kampikammion kylmiä seinämiä tiivistyvät sekä sekaantuvat öljyyn, ohentaen sitä, ja siten huonontaan sen voiteluominaisuuksia.

Tämä vettyminen tapahtuu kaikille autoöljyille.

Jos verrataan määrätyn prosentin polttoainetta sisältäviä öljyjä, huomataan, että raskaammat öljyt ohentuvat pikemmin kuin kevyet. Kevyttä tai keskilaatuista öljyä varten suunnitellussa moottorissa ei paksun öljyn käyttäminen ehkäise öljyn ohentumista, vaan voi johtaa muihin vielä vakavampiin häiriöihin.

KURISTUSVENTTIILIN KÄYTTÄMINEN.

Kampikammion öljyn ohentumiseen on muitakin syitä, m. m. kuristusventtiilin liiallinen käyttö. Hyvin tunnettua on, että kylmän moottorin käyntiinpanoa varten tarvitaan voimakasta kaasusekoitusta siksi kunnes moottori lämpenee. Moottorin lämpiämisen jouduttamiseksi pyritään usein käyttämään liian voimakasta sekoitusta.

Käyttämällä liiaksi kuristusventtiiliä, voidaan päästää huomattavia määriä bensiiniä voitelujärjestelmään jo käynnin ensi minuutteina. Tämä tapa, jos sitä jatkuu, tuottaa varmasti pian, ellei onnettomuutta, ainakin vakavaa häiriötä. Käyttäkää kuristusventtiiliä säästävaisesti.

ÖLJYN OHENTUMISEN MEKAANISET SYYT.

Öljyn ohentumisen voivat myöskin vaikuttaa sellaiset koneistoviat kuin kuluneet sylinterit, huonosti sopivat renkaat, huonot männät ja virheelliset venttiilit. Selvää on, miten tällaiset viat ovat korjattavat.

Epätäydellinen sytytys, joka johtuu rikkonaisista tai likaantuneista kynttilöistä, väärästä sytytyksen säädöstä, rikkonaisesta induktiorullasta tai virranjakajasta, liian heikosta kipinästä tai vuotavista tiivistäistä, voi myöskin aiheuttaa kampikammion öljyn ohentumisen.

Yleisiä syitä polttoaineen puutteelliseen palamiseen ovat virheellisen kaasuttajan asetuksen aiheuttama liian voimakas kaasusekoitus, riittämättömän ilman pääsy kaasuttajaan, virheellinen kaasuttajan neula tai silmukka, virheellinen kaasuttaja tahi ilmavuodot.

VAROKEINOJA ÖLJYN OHENTUMISEN ESTÄMISEKSI.

1. Älkää käyttäkö liiaksi kuristusventtiiliä.
2. Älkää antako moottorin käydä tyhjää kylmällä ilmalla, älkää myös ajako kovin hiljaa.
3. Pitäkää moottorin koneisto hyvässä kunnossa, venttiilit hyvin hiotuina ja täydelleen tarkistettuina.
4. Tyhjentäkää öljy kampikammioista ainakin joka 800 km:n jälkeen talvisaikana ja useamminkin, jos huomaatte öljyn käyvän hyvin ohueksi.
5. Käyttäkää kylmällä säällä jäähdyttäjän peitettä.

VESI KAMPIKAMMIOSSA.

Veden kokoontuminen kampikammion öljysäiliöön voi kylmällä ilmalla aiheuttaa vakavia voiteluhäiriöitä. Yleensä osaavat autonomistajat kiinnittää tähän seikkaan varsin vähän huomiota. Ymmärtääksenne suurimman syyn veden kerääntymiseen öljysäiliöön, pitäkää kylmää metallipalasta moottorin pakoputken pään kohdalla ja pankaa merkille, kuinka nopeasti kylmälle metallille tiivistyy ja kerääntyy vesipisaroita. Pakokaasuihin sisältyy vesihiukkasia ja kohdatessaan kylmän pinnan ne tiivistyvät heti vesipisaroiksi.

Koska joku määrä näitä kaasuja pääsee aina kaikkein suotuisimmisakin olosuhteissa tunkeutumaan männän ja männän renkaiden ohi, tapahtuu öljysäiliössä suuremmassa tai pienemmässä määrässä veden muodostumista, kunnes moottori lämpiää. Moottorin täydelleen lämmittyä ei kampikammio enää toimi tiivistäjänä ja melkein kaikki nämä kaasut poistuvat kampikammion henkireiän kautta.

Milloin ajetaan lyhyitä matkoja kylmällä säällä, kuten on tavallista esim. kaupungeissa, tulee tämä vettyminen tavallista pahemmaksi, mutta kaikkein suotuisimmisakin olosuhteissa pääsee aina jonkun verran vettä öljysäiliöön.

Tämä ilmiö huomataan kaikissa moottoreissa, ainakin eräissä pahemmissa olosuhteissa. Tätä hikoilemista eli veden tiivistymistä öljysäiliössä ei voida kokonaan poistaa. Voidaan kuitenkin ryhtyä joihinkin varokeinoihin, joilla sen pahimmat seuraukset voidaan supistaa pienimpään määräänsä.

Seuraavilla varokeinoilla voidaan huomattavasti vähentää moottori- ja voiteluhäiriöitä:

1. Kun moottori on ollut käymättä jonkun aikaa, mutta on yhä vielä lämmin, laskekaa hiukan öljyä öljysäiliön pohjasta ja tarkastakaa, onko siinä vesitippoja. Jos siinä on, toistakaa tämä temppu muutaman päivän väliajoin, jolloin voitte pitää öljysäiliön melkein vapaana vedestä ja poistaa monen häiriön ja niistä johtuvien korjauslaskujen aiheen.

2. Käyttäkää hyvää bensiiniä. Paras bensiinilaatu antaa tavallisesti parhaan tuloksen ja tyydyttävä toiminta, helppo käyntiinpano ja kaikenlaisten harmien välttyminen korvaa yllin kyllin pienen lisähinnan.

POLTTOAINEEN KOETTELU.

Polttoaineen sopivaisuutta autoon voidaan koetella hyvin yksinkertaisella, mutta käytännöllisellä tavalla, asettamalla sitä ruokalusikallinen puhtaalle posliinilautaselle tahi kuppiin, sytyttämällä se ja antamalla sen palaa loppuun samalla huolellisesti suojaamalla sitä vedolta ja ilma-irroilta.

Se palamistulos, mikä tavallisesti jää jälle posliiniastian pohjaan ja seinämiin, osoittaa bensiinin laadun. Jos kupin pohja on melkein puhdas eikä sivuilla ole nokea, on bensiini hyvää. Jos seinämille jää paksu nokerros tahi jos astian pohjaan jää paksu öljymäinen tai tervamainen aines, on bensiini huonoa laadultaan. Näiden kahden tuloksen, puhtaan sekä paksun tervamaisen palamistuloksen välillä vaihtelevat eri bensiinilaadut.

SYÖPYMINEN.

Monet nykyaikaiset moottorin polttoaineet sisältävät pieniä rikki-määriä, jotka siinä tilassa ovat vahingottomia, mutta palaessaan tämä rikki muodostaa eräitä kaasuja, joista osa voi päästä tunkeutumaan män-

nän ja renkaiden ohi sekä joutumalla kampikammiossa ehkä olevaan veteen, muodostaa vakavia syövyttäviä happoja. Mitä enemmän polttoaineessa on rikkiä, sitä suurempi on tällainen syövyttämisen vaara. Tätäkään emme voi kokonaan välttää, mutta voimme supistaa sen mahdollisimman vähäiseksi, pitämällä hyvää huolta moottorista.

Kun kaasut ja kampikammion sisäseinämät ovat vielä niin kuumat, että vesihöyryt eivät tiivisty (Katso sivu 35) ei ole mitään vaaraa. Mutta kun kone saa käydä kylmällä ilmalla, kerääntyy kosteutta, joka sitten yhdistyy palamiskaasuihin, muodostaen happoa ja aiheuttaen koneen osien vakavaa syöpymistä. Tämä syöpyminen, milloin käytetään runsaasti rikkiä sisältäviä polttoaineita, ilmaisekse männän tappien, epäkeskoakselin laakerien ja muitten moottorin liikkuvien osien nopeassa kulumisessa, mikä saa autonomistajan usein syyttämään tehdasta tahi voiteluöljyä, vaikka syy itse asiassa on nykyaikaisen polttoaineen laadussa tahi moottorin huonossa kunnossa, joka on aiheutunut liiallisesta kuristusventtiilin käytöstä tahi virheellisestä kaasuttajan tarkistuksesta.

Tällaista saattaa tapahtua kaasumoottorissa, missä polttoaineen ja öljyn pintapuolinen tarkastus ei osoita kummassakaan olevan mitään rikkiä ja tämä on odotettavissakin, koska rikki siinä muodossaan, jossa se esiintyy useimmissa nykyaikaisissa autojen polttoaineissa, ei ole syövyttävää eikä muutukaan sellaiseksi ennenkuin se on palanut ja palamiskiilteet ovat yhtyneet veteen.

Autonomistaja voi seuraavalla tavalla vähentää syöpymisvaaraa:

1. Käyttäkää hyvää polttoainetta ja peittäkää jäähdyttäjää talvella.
2. Käyttäkää ainoastaan paraita öljylaatuja.
3. Tyhjentäkää kampikammio useasti ja huuhdelkaa se keveällä pesuöljyllä. (Älkää koskaan huuhdelko kampikammiota bensiinillä tahi paloöljyllä.) Täyttäkää se huuhtelun jälkeen uudestaan.
4. Laskekaa talvisin kerran viikossa puoli kupillista öljyä kampikammiosta sen jälkeen kun moottori on ollut käynnissä ja kampikammiossa mahdollisesti oleva vesi on ehtinyt laskeutua sen alimpaan kohtaan. Todennäköisesti huomaatte joka kerran lasketussa öljyssä hiukan vettä. (Katso sivu 36.)
5. Käyttäkää kuristusventtiiliä säästeliäästi. (Käyttäkää talvella jäähdyttäjän peitettä).
6. Älkää syytä antako moottorin käydä tyhjää.
7. Pitäkää mäntä ja männän renkaat hyvässä kunnossa, etteivät ne pääse vuotamaan.
8. Pitäkää venttiilit hiottuina ja huolellisesti tarkistettuina.
9. Katsokaa tarkkaan, että sylinterin kannen tiivisteet sekä imuputken tiivisteet eivät vuoda.
10. Viekää autonne säännöllisin väliajoin Chevrolet-myyjälle tarkastettavaksi.

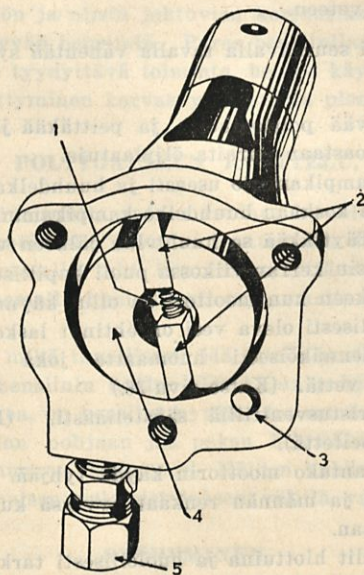
11. Tarkastakaa, onko öljynsuodatin kunnossa ruuvaamalla irti koet-
teluhana ja pankaa uusi suodatinkangas, milloin on tarpeen. (Katso
sivu 33.)

Oppikaa tuntemaan autonne ja sen erikoisuudet. Hoitakaa sitä hyvin.
Käyttäkää hyvää öljyä ja bensiiniä, niin auto palkitsee Teidät, palvele-
malla Teitä kauan ja jatkuvasti hyvin pienillä korjauskuluilla.

MOOTTORIN VOITELU.

Moottorissa on öljyä kampikammion pohjassa olevassa säiliössä ja
tämä säiliö voidaan täyttää moottorin vasemmalla puolella tuulettajan
takana olevan öljyputken kautta. (Katso sivu 7 kuva 1.)

Täyttäkää öljysäiliö oikeaan tasoon saakka parhaalla mahdollisella
öljyllä. Hyvä öljy on halvempaa kuin korjauslaskut. Noudattakaa sen-
tähden säännöllisesti tätä ohjetta. Käyttäkää sylinteriöljyä liikuttajavar-
sien ja työntötangon huopien voiteluun ja pitäkää huopa aina öljyllä
kyllästettynä. Chevroletin moottorin voitelu tapahtuu yhdistetyn pumppu-
ja räiskyvoitelun avulla eikä koskaan tule käyttää muuta kuin parhaita
keskinotkeita tahi keveitä öljyalaatuja, koska voitelun täydellisyys riippuu
juuri siitä, että öljy hajoutuu täydellisesti pienen pieniksi hiukkasiksi,
jotka sumuna tunkeutuvat kaikkiin moottorin liikkuviin osiin.



Kuva 11. Öljypumppu.

1. Siipijousi. 2. Siivet. 3. Öljyn tuloputki. 4. Pumpun akseli ja roottori.
5. Jakajaan johtava öljyputki.

Kuva 12. Voitelukartta.

Voitele jousipultit joka 400 km:n perästä paksulla öljyllä.

Voitele kääntötappi joka 400 km:n perästä paksulla öljyllä.

Puhdista pyöräin laakerit ja täytä vaseliinilla kahdesti ajokaudessa.

Voitele yhdistystangon pultti paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Täytä kuulanivelet vaseliinilla joka 1500 km:n jälkeen.

Generaattorin laakereihin pari, kolme tippaa kevyttä öljyä joka 500 km:n jälkeen.

Voitele jousien pultit paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Voitele ohjauslaite paksulla öljyllä joka 1500 km:n jälkeen.

Pidä akkumulaattorin levyt liuoksen peitossa lisäämällä kesällä kerran viikossa, talvella joka toinen viikko tislattua vettä.

Jarruakselit — voitele joka 800 km:n jälkeen.

Voitele jousien pultit paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Jarruakselit — voitele joka 800 km:n jälkeen.

Täytä ja kierrä kiinni rasvakuppi joka 1500 km:n jälkeen.

Voitele jousen satula paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Voitele jousien pultit paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Tarkasta joka päivä öljyn korkeutta kampikammiossa. Lisää hyvälaatuista öljyä, milloin on tarvis.

Voitele jousipultit joka 400 km:n perästä paksulla öljyllä.

Voitele kääntötappi joka 400 km:n perästä paksulla öljyllä.

Puhdista pyöräin laakerit ja täytä vaseliinilla kahdesti ajokaudessa.

Voitele yhdistystangon pultti paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Uusi kangas joka 15,000—25,000 km:n jälkeen.

Virranjakajan akseli — kierrä rasvakuppia neljänneskierros joka 800 km:n jälkeen.

Voitele jousien pultit paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Vaihdelaatikko—käytä paksua öljyä, notkeus 17,5 Eng. Rasvaa joka 1500 km:n jälkeen ja vaihda öljy joka 3000 km:n jälkeen.

Voitele kardaaninivel paksulla öljyllä, notkeus 17,5 Eng. joka 1600 km:n jälkeen.

Jarruakselit — voitele joka 800 km:n jälkeen.

Voitele jousien pultit paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Jarruakselit — voitele joka 800 km:n jälkeen.

Täytä ja kierrä kiinni rasvakuppi joka 1500 km:n jälkeen. Voitele jousen satula paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

Voitele jousien pultit paksulla öljyllä joka 400 km:n jälkeen.

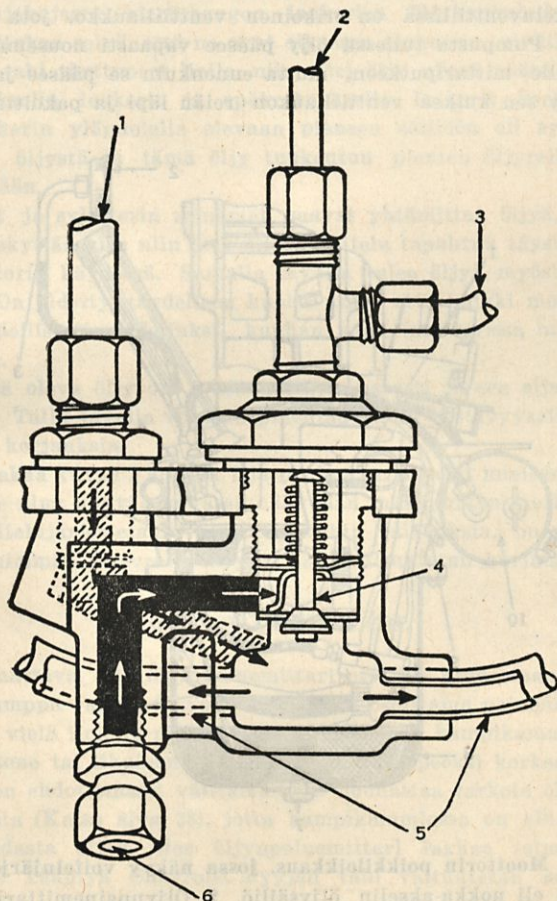
Tasauspyörästö—käytä paksua öljyä, notkeus 17,5 Engl. Voitele joka 3000 km:n jälkeen.

Huom.! Öljy kampikammiossa on laskettava pois kesällä joka 5000 km:n ja talvella joka 800 km:n jälkeen sekä pantava uutta tilalle.

VOITELUJÄRJESTELMÄ.

Chevroletin voitelujärjestelmään kuuluu kampikammioon sijoitettu pumppu (Kuva 11), joka nostaa öljyn öljysäiliöstä öljynjakajaan, missä öljy jakaantuu ja kulkee putkea myöten kunkin kiertokangen alla olevaan öljykaukaloon.

Kiertokankien alapäässä olevat kupit sukeltavat öljyyn, räiskyttäen sitä hienoksi suihkuksi tai sumuksi, joka tunkeutuu kaikkiin moottorin liikkuviin osiin, voidellen ne, ja palaa taas takaisin öljysäiliöön, mistä öljy-pumppu imee sen ja painaa uudestaan ylös.



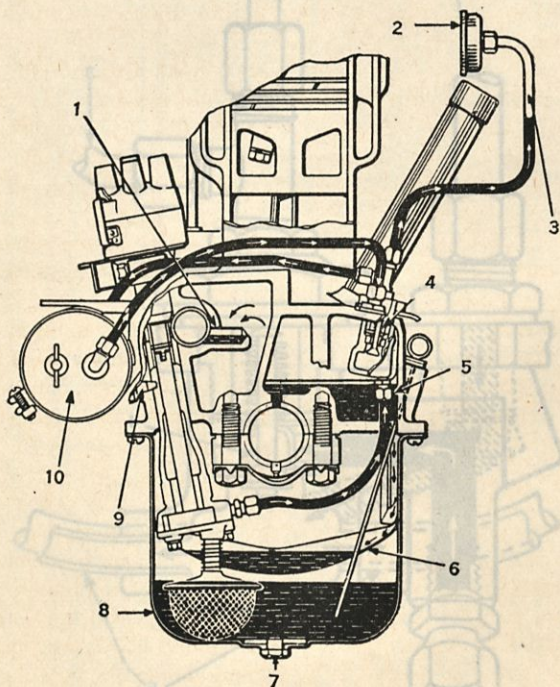
Kuva 13. Öljynjakaja.

1. Öljynsuodattimesta. 2. Öljynpaineen mittariin. 3. Öljynsuodattimeen.
4. Jakeluventtiili. 5. Öljykaukaloihin. 6. Pumpusta.

Öljypumppu (Kuva 11) ja öljynjakaja (Kuva 13) kaipaavat tuskin mitään muuta hoitoa kuin että aina pidetään huolta siitä, ettei öljyssä ole mitään vieraita aineksia. Käyttäkää aina ehdottomasti hyvää öljyä, joka on puhdasta kaikista vieraista aineksista. Älkää käyttkö liian paksua öljyä, koska paksu öljy ei jakaannu yhtä täydellisesti ja voi siten jättää jotkut moottorin osat liian vähälle voitelulle.

Öljypumppu (Kuva 11) pyörii päinvastaiseen suuntaan kuin kellonviisari ja imee öljyä öljysäiliöstä imuaukon kautta, jolloin pumpun siivet työntävät öljyä, kunnes se joutuu poisto-aukkoon, joten siis öljyyn vaikuttaa yhtämittainen paine silloin kun moottori on käynnissä.

Öljynjakeluventtiilissä on erikoinen venttiili aukko, jota jousi pitää paikoillaan. Pumpusta tullessa öljy pääsee vapaasti nousemaan venttiilin yläpuolelle mittariputkeen, mutta ennenkuin se pääsee jakajan putkeen, täytyy sen kulkea venttiili aukon reiän läpi ja pakoittaa venttiili



Kuva 14. Moottorin poikkileikkaus, jossa näkyy voitelujärjestelmä.

1. Epäkesko- eli nokka-akselin öljysäiliö. 2. Öljynpainemittari. 3. Ilmakupla. 4. Öljynjakaja. 5. Keskimäisen päälaakerin öljysäiliö. 6. Pieni öljykaukalo. 7. Tyhjennyshana. 8. Öljysäiliö. Huom! Kiertokangen päässä oleva pieni öljynräiskyttäjä uppoaa pieneen öljykaukaloon 1/16".

avautumaan voittamalla jousen jännitys. Pitäkää kaikki öljyputket ja liitekohdat sekä tiivisteet ilman- ja öljynpitävästi tiivistettyinä.

Ellei öljynpaineen mittari joskus osoita mitään painetta, on syy tähän tutkittava heti, tarkastamalla erikoisesti kaikkia liitekohtia ja tiivisteitä. Tarkastakaa öljypumppu ja ottakaa selvä, että siivet eivät ole kuluneet tahi jousi liian heikko.

Tarkastakaa epäkeskoakselin ruuvia ja öljypumpun käyttöakselin hammaspyörää tahi tappia, koska ne mahdollisesti voivat olla murtuneet tahi vahingoittuneet.

Elleivät kiertokangen laakerit näytä saavan tarpeeksi öljyä, tarkastakaa öljynjakajasta kiertokangen laakerien öljyaukaloihin johtavia putkia ja ottakaa selvä, että ne ovat oikeassa asennossa, eivätkä ole loukkaantuneet tahi täyttyneet lialla, niin ettei öljy niissä pääse kulkemaan.

Kampiakselin laakerit ja epäkeskoakselin laakerit keräävät öljyä kunkin laakerin yläpuolella olevaan pienen säiliöön eli syvennykseen räiskyvästä öljystä ja tämä öljy tunkeutuu pienten öljyreikien kautta laakerin sisään.

Männät ja sylinterin seinämät saavat yhtämittaa öljyä, jota kampiakseli räiskyttää ylös niin että niiden voitelu tapahtuu täysin tyydyttävästi moottorin käydessä. Samalla tavalla tulee öljyä myöskin männän tappeihin. On pidetty täydelleen huolta siitä, että kaikki moottorin osat tulevat täydellisesti voidelluksi, kunhan vaan moottorissa on riittävästi hyvää öljyä.

Säiliössä oleva öljy on tyhjennettävä useasti ja sen sijaan pantava uutta öljyä. Tällä tavalla voidaan pidentää auton kestävyysaikaa ja välttää kalliita korjauksia.

Tarkastakaa kuvaa 1 sivulla 7 ja pankaa erikoisesti mieleen, että öljyn pinnan tulee aina ulottua kuvassa näkyvään mittapuikon merkkiin.

Jos voitelujärjestelmä tuottaa joitakin vaikeuksia, on parasta heti kääntyä lähimmän Chevrolet-myyjän tahi valtuutetun korjauspajan puoleen.

ÖLJYNPAINEMITTARI.

On huomattava, että öljynpainemittari osoittaa ainoastaan, työskenteleekö öljypumppu vai ei. Öljynpainemittarin osoittama painemäärä (8 lbs) ei suinkaan vielä ilmoita mitään siitä, minkälaista kampikammiossa oleva öljy on. Huono tai likainen öljy voi näyttää tarpeeksi korkeaa painetta. Sentähden on ehdottomasti välttämätöntä noudattaa tarkoin ohjeita öljyn vaihtamisesta (Katso sivu 33), jotta kampikammiossa on aina runsaasti hyvää, puhdasta öljyä. Jos öljynpainemittari lakkaa toimimasta, on parasta heti kääntyä Chevrolet-myyjän tahi valtuutetun korjauspajan puoleen.

KYTKIN.

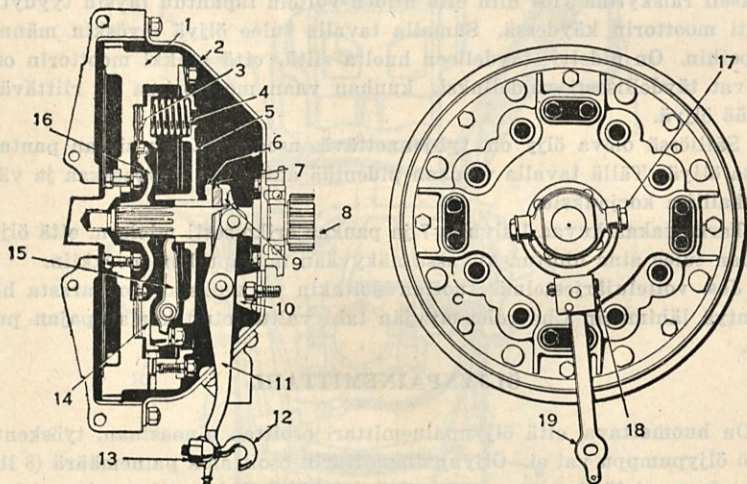
Chevrolet Superior autossa käytetty kytkin on tavallista levykytkinmallia. Käyttävä levy on terässegmenteistä, jotka on kiinnitetty kytkin-napaan, ja jota vastaan hankaa kaksi kitkarengasta, yksi kummallakin puolella käyttävää levyä.

Kytkimessä on kahdeksan painejousta, joiden paine on jaettu tasaisesti kytkinlevylle. Ainoa tarkistus, jota kytkin kaipaa, on että kytkin poljin pidetään oikeassa asennossa, niin ettei se koskaan pääse koskettamaan vaunun etuosan lattiaa.

Tarkastakaa kuvaa 15 ja huomatakaa kytkinpolkimen tarkistuspultti ja mutteri.

Jos kytkinpoljin joskus on vähemmän kuin 2 cm vaunun lattiassa olevan raon päästä silloin kun kytkin on täysin kiinni, on kytkinpolkimen tarkistuspultin mutteria käännettävä oikealle, kunnes kytkinpoljin on ainakin 2 cm lattiassa olevan reiän päästä. Parasta on kääntyä lähimmän Chevrolet-korjauspajan tahi myyjän puoleen heti kun kytkin alkaa toimia epätasaisesti.

Älkää irroittako kytkintä pannahanne moottoria käyntiin.



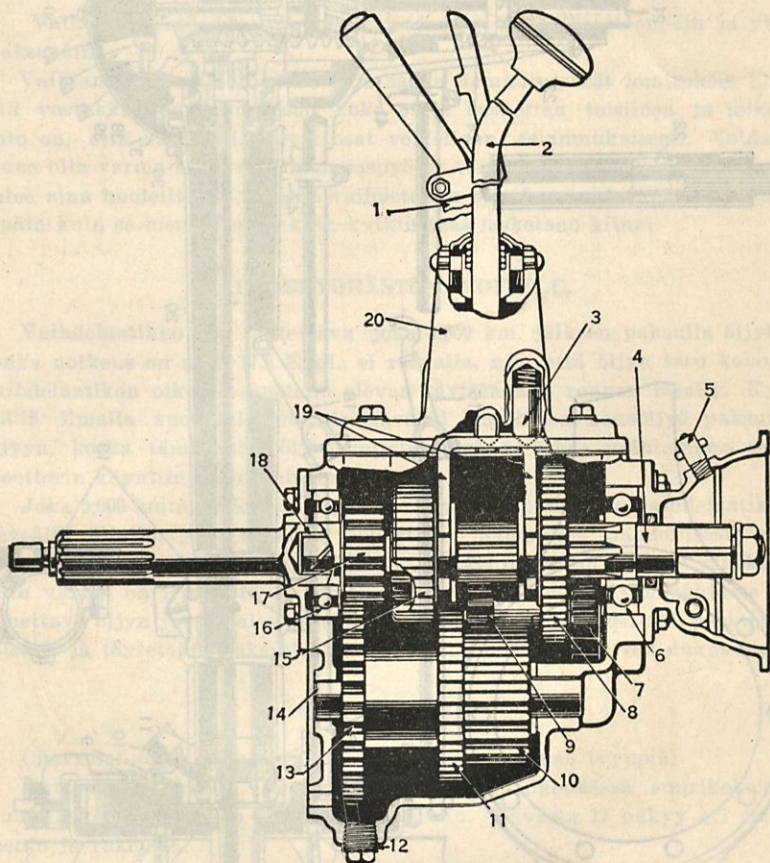
Kuva 15. Kytkin.

1. Vauhtipyörä. 2. Vaihdelaatikon tuki. 3. Kitkarenkaat. 4. Kytkimenjousti.
5. Kytkimen päällyslevy. 6. Kytkimen holkki. 7. Kytkimen irroitustila-keri. 8. Pääakseli hammaspyörineen. 9. Kytkimen irroitusholkki. 10. Kytkimen irroitushaarukan kiinnike. 11. Kytkimen irroitushaarukka. 12. Kytkinpolkimen tarkistuspultti. 13. Kytkinpolkimen tarkistusruuvi. 14. Kytkimen puristava levy. 15. Kytkimen puristusvipu. 16. Kytkimen napa levyineen. 17. Kytkimen irroitushaarukan pultti. 18. Kytkimen irroitushaarukan akseli. 19. Kytkimen irroitushaarukka.

KYTKIMEN HOITO.

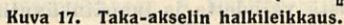
Älkää voidelko kytkintä.

Kytkimen rakenne on sellainen, että kytkimen irroitusholkki ja ohjauslaakeri ovat molemmat itsevoitelevia, eikä niihin tarvitse panna mitään



Kuva 16. Vaihdelaatikon läpileikkaus.

1. Käsijarru. 2. Vaihdetanko. 3. Vaihtohaarukan salpa ja jousi. 4. Vaihdelaatikon pääakseli. 5. Kardaninivelen alemite-voitelukuppi. 6. Pääakselin takalaakeri. 7. Taaksekäyntiakselin hammaspyörä. 8. Siirrettävä hammaspyörä ensimmäistä vaihdetta ja taapäinkäyntiä varten. 9. Kolmannen akselin hammaspyörä. 10. Ensimmäisen vaihteen hammaspyörä. 11. Toisen vaihteen hammaspyörä. 12. Tyhjennysruuvi. 13. Sivuakselin hammaspyörä. 14. Sivuaakseli. 15. Toisen ja kolmannen vaihteen liikkuva hammaspyörä. 16. Kytkinakselin laakeri. 17. Kytkinakselin hammaspyörä. 18. Pääakselin etulaakeri. 19. Vaihtohaarukat. 20. Vaidelaatikon kansi.



1. Taka-akselin laakerin kapselin tiiviste. 2. Taka-akselin laakerin kapseli. 3. Takapyörän napa. 4. Navan kapseli. 5. Taka-akselin mutteri. 6. Mutterin alusevy. 7. Taka-akselin laakerin ulkopuolinen huopatiiviste. 8. Huopatiivisteen pidäke. 9. Taka-akselin laakeri. 10. Taka-akselin laakerin pidäkemutteri. 11. Taka-akselin sisäpuolinen huopatiiviste. 12. Taka-akselin laakerin sisäpuolisen huopatiivisteen pidäke. 13. Taka-akselin laakerin pidäkemutterin lukkorengas. 14. Jarrurumpu. 15. Jalakjarrun akseli. 16. Jalakjarrun vipu. 17. Käsjarrun akseli. 18. Käsjarrun vipu. 19. Takajousen kiinnitysalusta. 20. Taka-akseli. 21. Kardaaniakseli. 22. Kardaaniakselin holkki. 23. Laakerirengas. 24. Kardaaniakselin painelaakeri. 25. Kardaaniakselin lukkorengas. 26. Lukkomutterin lukkorengas. 27. Kardaaniakselin-painelaakerin pidäkerengas. 28. Pidäkerenkkaan säätöruuvi. 29. Väliholkki. 30. Takimmainen kardaani-laakeri. 31. Pikku kruunupyörän pidäkemutteri. 32. Pikku kruunupyörä. 33. Tasaussyöräston akselin tappi. 34. Tasaussyörä. 35. Sillan kannen ruuvipultti. 36. Tasaussyöräston tarkistusmutteri. 37. Tarkistuksen lukkomutteri. 38. Akselikarttiopöytä. 39. Ison kruunupyörän kiinnitysniitti. 40. Tasaussyöräston suojus. 41. Tasaussyöräston tukki. 42. Tasaussyöräston laakeri. 43. Tasaussyöräston laakerin kapseli. 44. Tasaussyöräston tarkistusmutterin lukkoriuvi. 45. Tasaussyöräston suojuksen kansi. 46. Kannen pultti. 47. Tasaussyöräston akseli. 48. Iso kruunupyörä. 49. Tasaussyöräston suojuksen kansi. 50. Öljyaukko. 51. Tasaussyöräston suojuksen tiiviste.

öljyä tahi rasvaa. On erikoisen tarkasti varottava päästävästä öljystä tahi rasvaa kytkinlevyihin tahi kytkimen kitkarenkaisiin.

VAIHDEPYÖRÄSTÖ.

Vaihdepyörästö on liukutyyppiä, kolme nopeutta eteenpäin ja yksi taaksepäin.

Vaihtamisen ensimmäinen ehto on saada hammaspyörät lomitukseen niin että vastakkaisten hampaiden koko pinta koskettaa toisiinsa ja toinen ehto on, että kaikki liikkuvat osat voidellaan asianmukaisesti. Voidakseen olla varma siitä, että hammaspyörät tarpeeksi koskettavat toisiinsa, tulee aina huolellisesti työntää vaihdetanko niin kauas eteenpäin ja taaksepäin kuin se menee, ennenkuin kytkin taas lasketaan kiinni.

VAIHDEPYÖRÄSTÖN VOITELU.

Vaihdelaatikko on täytettävä joka 1,600 km. jälkeen paksulla öljyllä jonka notkeus on noin 17,5 Engl., ei rasvalla, niin että öljyn taso kohoa vaihdelaatikon oikealla puolella olevan täyttöaukon reunan tasalle. Kyimällä ilmalla suosittelemme lisättäväksi kupillisen koneöljyä paksuun öljyyn, koska tämä lisää öljyn voitelukykyä ja tekee vaihtamisen sekä moottorin käyntiinan helpommaksi.

Joka 3,000 km:n perästä on hyvä perin pohjin huuhdella vaihdelaatikko keveällä öljyllä, jotta saadaan poistetuksi hampaista mahdollisesti lohjenneet sirukset sekä lika ja hiekka y. m. vahingolliset vieraat ainekset. Tätä varten on irroitettava tyhjennystulppa vaihdelaatikon pohjassa ja annettava öljyn juosta ulos, minkä jälkeen laatikko huuhdellaan perinpohjaisesti ja täytetään paksulla öljyllä, kuten on selitetty voitelukaavassa.

TAKA-AKSELI.

Chevrolet-auton taka-akseli on n. s. puoleksi uivaa tyyppiä.

Kumpaakin akselin puolikasta kannattaa ulkopäässä suurikokoiset kuulalaakerit, jotka on kiinnitetty akseliin. Kuvasta 17 näkyy eri osien asento ja rakenne.

TAKA-AKSELIN SYNNYTTÄMÄT ÄÄNET.

Muutamista akseleista kuuluu pieni, tasainen humina, samanlainen kuin tavallisesti muuallakin, missä hammaspyöriä käytetään. Tätä ääntä ei pidä sekoittaa niihin, jotka johtuvat jostakin viasta eikä autoilijan myöskään tule siitä säikähtyä, jos se kuuluu aina yhtä tasaisena ja säännöllisenä.

Jos alkaa kuulua äänestä melua, ei siihen ole mitään muuta varmaa parannuskeinoa kuin irroittaa akseli ja antaa luotettavan mekaanikon tutkia se.

TAKA-AKSELIN VOITELU.

Tasauspyörästäön voitelemiseen pitäisi käyttää paksua öljyä, jonka notkeus on noin 17,5 Engl. ja olisi uutta öljyä pantava joka 3,500 km:n jälkeen. Kun irroitetaan öljytulppa akselin kopan takaosassa, voidaan nähdä, paljoko kopassa on öljyä. Koppaan on kaadettava öljyä, kunnes öljyn pinta on aukon alareunan tasalla.

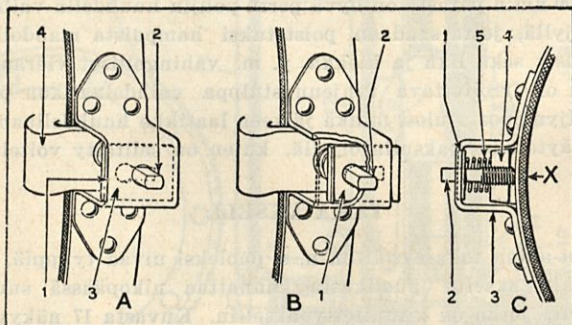
TAKAPYÖRÄN LAAKERIT.

Takapyörän akselille sovitettut suurikokoiset kuulalaakerit kannattavat autoa ja ovat puolestaan takeena pienestä voimanhukasta ja vähäisistä käyttökustannuksista. Lukuunottamatta asianmukaista voitelua, ei näiden laakerien pitäisi kaivata omistajalta mitään muuta huolenpitoa.

Tarkastakaa kuvaa 17 sivulla 44, missä nämä osat selvästi näkyvät.

JARRUT.

Jalkajarru vaikuttaa jarrurummun päällä olevaan hihnaan ja käsi-jarru taas sisäpuoliseen hihnaan. Jalkajarrun hihna puristuu ulkopuolella jarrurumpua vastaan ja käsijarrun hihna laajenee vaunun sisäpuolelta rumpua vastaan.



Kuva 18. Jarruankkuri.

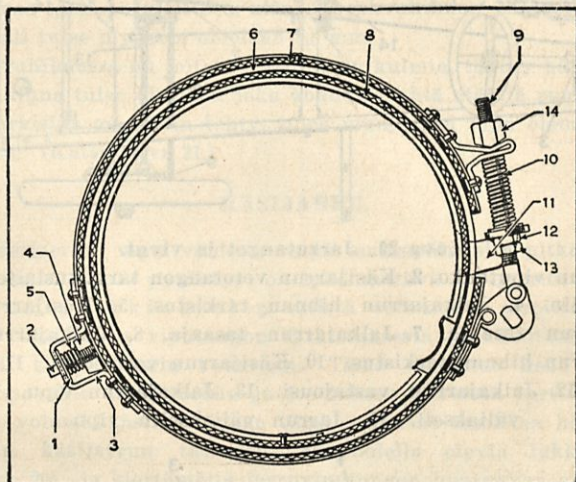
A: 1. Lukkolevy lukittuna. 2. Jarruhihnan ankkuritappi. 3. Jarruankkurin satula. 4. Jarruankkurin tuki. B: 1. Lukkolevy päästää ohjaustapin vapaasti pyörimään. 2. Jarruhihnan ankkuritappi. — C: 1. Lukkolevy. 2. Jarruhihnan ankkuritappi. 3. Jarruankkurin satula. 4. Jarruankkurin tuki. 5. Jalkajarrun ankkuritapin jousi.

JALKAJARRUN TARKISTAMINEN.

Oikein tarkistettuina ovat Chevrolet-jarrut hyvin tehokkaita. Jarruja tarkistettaessa on molemmat takapyörät nostettava väkivivulla ylös, jotta

voidaan todeta takapyörien liikkuvan vapaasti silloin kun jarrut ovat irti, nimittäin että jarruhihnat eivät hankaa rumpua vastaan. Kun tarkistus on oikea, tulee jarruhihnojen ja rumpujen välillä olla jokseenkin 0,8 mm. väli.

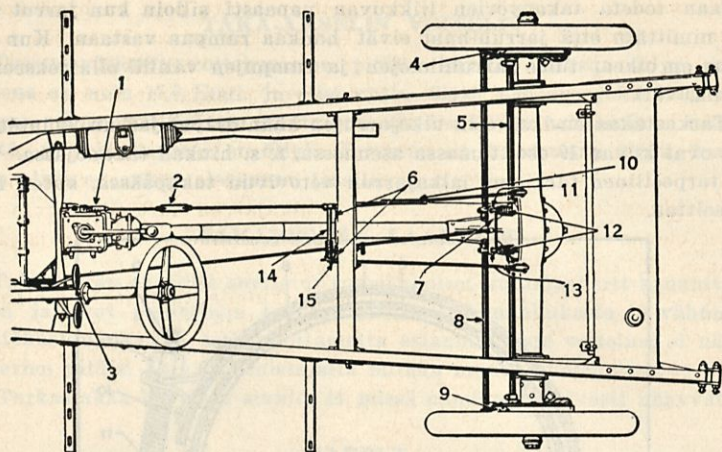
Tarkastakaa ensiksi, että ulkojarrujen kääntövivut jarrun kääntöakselilla ovat kuvan 19 osoittamassa asennossa, t. s. hiukan takanojassa. Tehkää tarpeellinen tarkistus jalkajarrun vetovivun takapäässä, kuten kuva 21 osoittaa.



Kuva 19. Jarruhihnan tarkistuslaitteet.

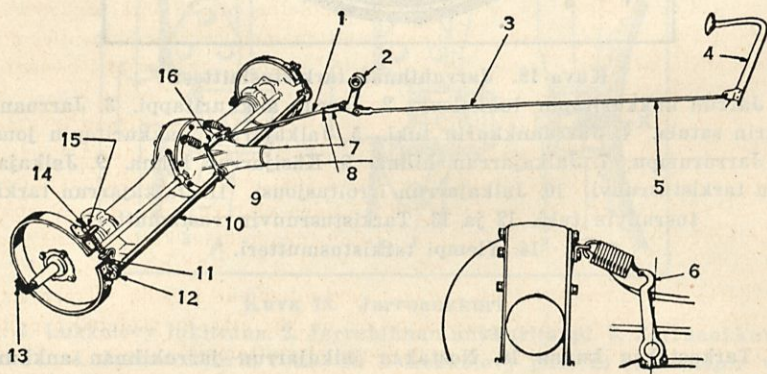
1. Jarrun ankkuritapin lukkolevy. 2. Jarrun ankkuritappi. 3. Jarruankkurin satula. 4. Jarruankkurin tuki. 5. Jalkajarrun ankkuritapin jousi.
6. Jarrurumpu. 7. Jalkajarrun hihna. 8. Käsijarrun hihna. 9. Jalkajarrun tarkistusruuvi. 10. Jalkajarrun irroitussousi. 11. Jalkajarrun tarkistusruuvin tuki. 12 ja 13. Tarkistusruuvin vastamutterit.
14. Ylempi tarkistusmutteri.

Tarkastakaa kuvaa 18. Nostakaa jalkajarrun jarruhihnan ankkuritapin lukkolevyä ja työntäkää sitä pyörää kohti, niin että jarruhihnan ankkuritappi pääsee vapaasti kääntymään ja niin että jarruhihnan ankkuritapin lukkolevy tulee asentoon, joka näkyy kuvassa B. Nyt voidaan jarruhihnan ankkuritappia kääntää oikealle ja vasemmalle, mikäli kulloinkin on tarvis, joten saadaan jalkajarrun hihna tarkistetuksi, niin että sen ja rummun väli tulee olemaan juuri 0,8 mm. jonka jälkeen jarruhihnan ankkuritapin lukkolevy on asetettava asentoon, joka näkyy kuvassa A, joten se taas lukitsee jarruhihnan ankkuritapin paikoilleen.



Kuva 20. Jarrutangot ja vivut.

1. Käsijarrun viputanko. 2. Käsijarrun vetotangon tarkistuslaite. 3. Jalkajarrun poljin. 4. Jalkajarrun hihnan tarkistus. 5. Käsijarrun akseli. 6. Käsijarrun tasaaja. 7. Jalkajarrun tasaaja. 8. Jalkajarrun akseli. 9. Jalkajarrun hihnan tarkistus. 10. Käsijarrun vastajousi. 11. Jalkajarrun vipu. 12. Jalkajarrun vastajousi. 13. Jalkajarrun vipu. 14. Jarrun väliakseli. 15. Jarrun väliakselin vipu.



Kuva 21. Jarrujen vivut ja viputangot.

1. Jalkajarrun takimmainen vetotanko. 2. Jarrujen väliakselin vipu. 3. Jalkajarrun etumainen vetotanko. 4. Jalkajarrun poljin. 5. Etumaisen vetotangon etupää. 6. Jalkajarrun vivun tulee olla hiukan takanajossa, kun jarru on irti. 7. Takimmaisen vetotangon säädettävä, kaksihakainen etupää. 8. Lukkomutteri. 9. Jalkajarrun vipu. 10. Jalkajarrun akseli. 11. Tarkistusruuvien alemmat vastamutterit. 12. Ulkojarrun akselin kiinnityskappale. 13. Jarruhihnan ankkuri. 14. Jalkajarrun tarkistusruuvi. 15. Ylempi tarkistusmutteri. 16. Tasaaja.

Tavallinen rautasaha, josta hampaat on hiottu pois, on hyvä koetuesine jarruhihnaa tarkistettaessa. Tarkastakaa kuvaa 19 ja jos jarruhihnan yläpuoli on liian lähellä jarrurumpua, kääntäkää jalkajarrun tarkistusmutteria oikealle, kunnes se on aivan jalkajarrun tarkistusruuvien päässä. Irroitakaa sen jälkeen tarkistusruuvien alapuoliset lukkomutterit, jotka näkyvät kuvassa 19 ja tarkastakaa jarruhihnan alapuoli, niin että sen ja rummun välille jää 0,8 mm. väli. Kiristäkää sen jälkeen taas alapuoliset lukkomutterit. Kääntäkää sitten jalkajarrun tarkistusruuvien yläpäässä olevaa tarkistusmutteria, niin että jarruhihnan yläpuolen ja jarrurummun väli tulee myöskin olemaan 0,8 mm.

Jos jarruhihnassa on joitakin mutkia ja kulmia, täytyy nämä oikaista, jotta jarruhihna tulee olemaan joka kohdassa yhtä etäällä rummusta.

Kun tarkistus on oikein tehty, tulee ulkojarrun vipu olemaan hiukan takanojossa. (Katso kuva 21.)

KÄSIJARRU.

Jos käsijarrun vipu voidaan vetää taaksepäin niin pitkälle kuin se menee ilman että auto pysähtyy, on lyhennettävä käsijarrun viputangon ja jarrun poikkiakselin välistä vetotankoa irrottamalla lukkomutterit käsijarrun viputangon tarkistuksesta ja kääntämällä tappia oikealle eli kellonviisarin suuntaan. Tämä tarkistus lisää käsijarrun tehoa kumpaankin takapyörään ja jos toinen jarruista tarttuu liian nopeaan tai voimakkaasti, voidaan tämä vaikutus tasoittaa höllentämällä kummankin käsijarrun tasaajan takapuolella olevia lukkomuttereita (Katso kuva 20) ja kiertämällä jarruviputangon haarukkaa oikealle, milloin tahdotaan kiristää, ja vasemmalle, milloin tahdotaan höllentää jarrua.

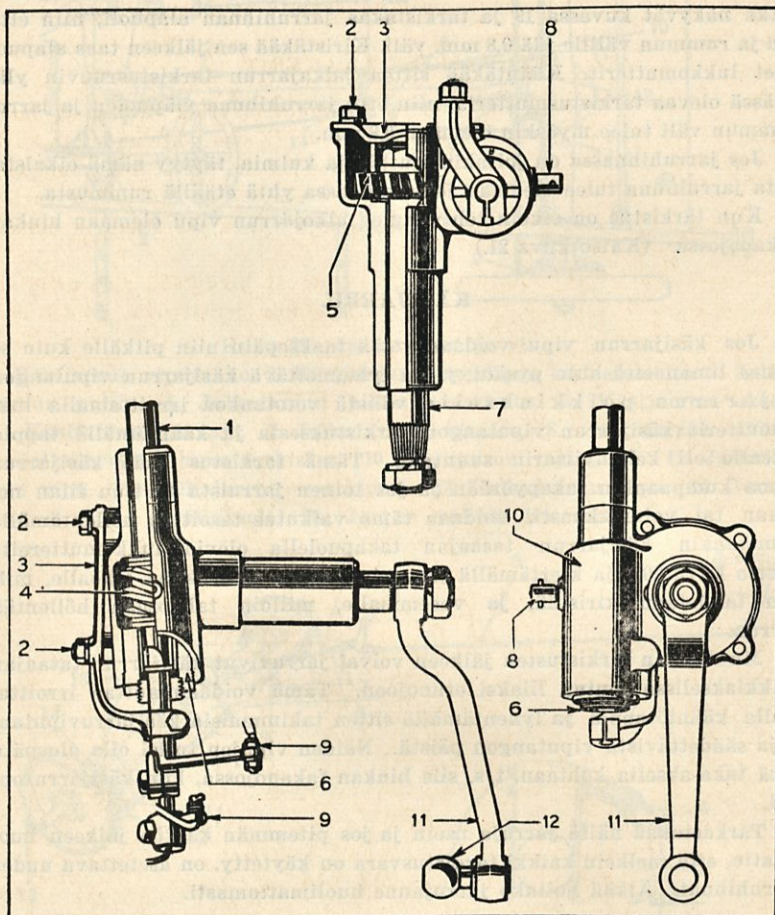
Muutamain tarkistusten jälkeen voivat jarruvivut käsijarrun tasaajan poikkiakselissa joutua liiaksi etunojoon. Tämä voidaan auttaa irrottamalla kääntötappia ja lyhentämällä sitten takimmaisista käsijarruviputankoja säädettävistä viputangon päistä. Näiden vipujen tulisi olla alaspäin sekä taka-akselia kohtaan, t. s. siis hiukan takanojossa, kun käsijarru on irti.

Tarkastakaa näitä jarruja usein ja jos pitemmän käytön jälkeen huomaatte, että melkein kaikki tarkistusvara on käytetty, on asetettava uudet jarruhihnat. Älkää hoitako jarrujanne huolimattomasti.

OHJAUSLAITE.

Chevroletin ohjauslaite on suunniteltu niin, että sen käsittely on mahdollisimman helppoa samalla kun kuluminen ja tarkistuksen tarve on supistettu mahdollisimman vähäiseksi. Tarkastakaa kaikkia liitekohtia säännöllisesti ja kiristäkää kaikkia irtaantuneita pultteja ja muttereita, antaen rasvaa ja öljyä, missä on tarpeen, sillä tämä on ainoa varma tur-

vakeino paljon maksavia vahinkoja vastaan. Milloin alkaa näkyä merkkejä liiallisesta kulumisesta tai höltymisestä turvatkaa Chevrolet-myyjään.



Kuva 22. Ohjauslaite.

1. Ohjausakseli. 2. Ohjauslaitteen kopan kannen kiinnitysruuvit. 3. Ohjauslaitteen kopan kansi. 4. Ruuvikierukka. 5. Kierrehammaspyörä. 6. Kierrehammaspyörän tarkistuseri. 7. Ohjausvarren akseli. 8. Voitelukuppi. 9. Kaasu- ja sytytysvipujen kaapelit. 10. Ohjauslaitteen koppa. 11. Ohjausvarsi. 12. Ohjausvarren kuula.

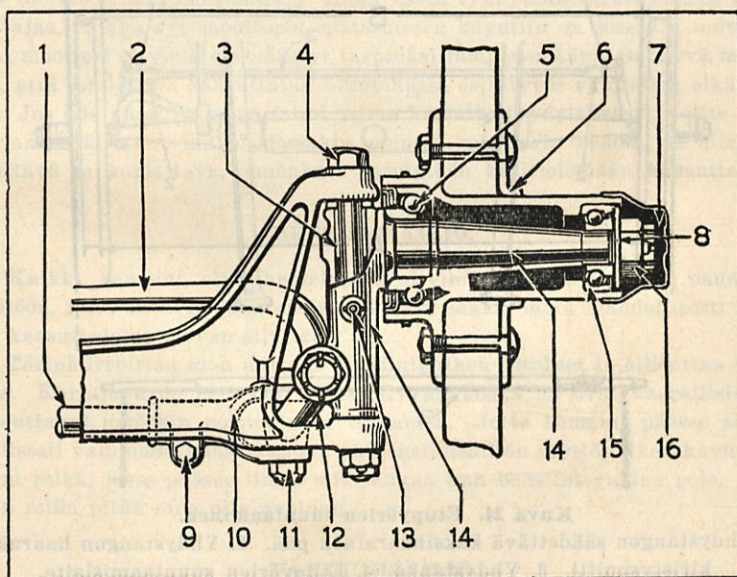
OHJAUSLAITTEEN VOITELU.

Ohjauslaitetta on aina voideltava huolellisesti. Käyttäkää parhaan laatuista, paksua öljyä ja puserதாகা sitä runsaasti ohjauslaitteeseen rasvaushanasta (Kuva 22) kunkin 1,500 km:n ajon jälkeen. Katsokaa voitelukarttaa (Kuva 11) sekä lukekaa, mitä on sanottu voitelusta yleensä.

ETUPYÖRIEN LAAKERIT.

Etupyörät liikkuvat »New Departure» kuulalaakerien varassa ja nämä laakerit täytetään pehmeällä konevaseliinilla. (Katso voitelukarttaa kuva 12.) Etupyöriä paikoilleen pantaessa on huolellisesti täytettävä nämä laakerit rasvalla (kuva 23). Paras voiteluaine etupyörien laakereita varten on puhdas mineraalirasva, joka on täydelleen vapaa asbestista ja muista vieraista aineksista.

Etuakselin ohjaustapin pultin voitelua ei myöskään pidä unohtaa. (Katsokaa voitelukarttaa kuva 12.) Ohjaustapin pultit ovat voideltavat



Kuva 23. Etupyörän laakerit.

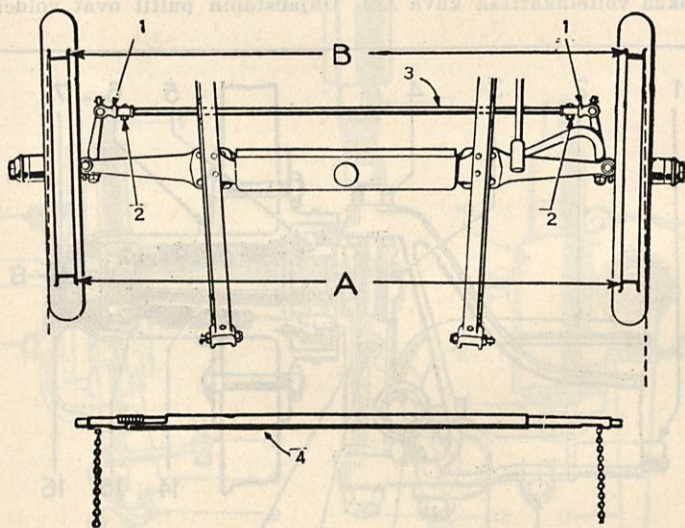
1. Yhdystanko. 2. Ohjausvarsi. 3. Kääntöpultin holkki. 4. Kääntöpultti.
5. Sisäpuolinen kuulalaakeri. 6. Pyörän napa. 7. Navan kapseli. 8. Akse-
- litapin mutterin aluslevy. 9. Yhdystangon haarukan kiristyspultti.
10. Yhdystangon haarukka. 11. Yhdystangon haarukan pultti. 12. Yhdys-
- tangon kiinnityshaara. 13. Voitelukuppi. 14. Kääntöakseli. 15. Ulko-
- puolinen kuulalaakeri. 16. Laakerimutteri.

joka 400 km:n jälkeen. Käyttäkää paraanlaatuista, raskasta öljyä, jonka notkeus on 17,5 Engl. Älkää käyttäkö öljyä, jossa on grafiittia tai muita senlaatuksia aineita.

ETUPYÖRIEN SUUNTAAMINEN.

Ohjauksen helpottamiseksi tulee etupyörien olla hiukan sisään päin t. s. välimatkan etupyörien vanteiden sisäreunojen välin pyörien navan korkeudelta mitattuna tulee olla takana 5—8 mm. enemmän kuin edessä. Tämä saa pyörät tarttumaan paremmin tiehen ja auto pysyy paremmin kulkusuunnassa rasittamatta liiaksi ohjauslaitetta.

Kuvassa 24 tulee viivan B osoittaman matkan vanteiden sisäreunojen välillä olla etupyörien takaosassa 5—8 mm. pitempi kuin matkan, jota osoittaa viiva A. Paras tapa tämän tarkistamiseen on käyttää etupyörien suuntauslaitetta, joka näkyy kuvassa 24. Tällaisia pitäisi olla kaikissa korjauspajoissa.



Kuva 24. Etupyörien suuntaaminen.

1. Yhdystangon säädettävä kaksihaarainen pää. 2. Yhdystangon haarukan kiristyspultti. 3. Yhdystanko. 4. Etupyörien suuntaamislaitte.

Jos huomaatte, että etupyörien kaltevuus ei ole oikea, siis 5—8 m. m., irroittakaa yhdistystangon tarkistusruuvi kummassakin päässä, kuten kuva 24 näyttää, ja kääntäkää yhdistystankoa pienellä ruuviavaimella tai pihdillä oikealle, lyhentääksenne yhdistystankoa sekä siis samalla kuvassa 24 näkyvää väliä B, tahi pidentääksenne väliä B kääntäkää yhdistystankoa vasemmalle.

Yhdistystangon kääntyminen oikealle lisää siis väliä A (kuva 24) ja yhdistystangon kääntyminen vasemmalle pienentää väliä A.

Kun tarkistus on huolellisesti tehty, muistakaa ehdottomasti kiinnittää molemmat tarkistushaarukan ruuvit tiukasti kiinni, koska tämän laiminlyöminen voi aiheuttaa vakavia vaurioita sekä autolle että siinä olijoille.

Yhdistystangon pulttien voitelu on hyvin tärkeää. Muistakaa sentähden huolellisesti noudattaa voitelukartassa (kuva 11) annettuja ohjeita.

KAASUTTAJA.

Chevrolet-autoissa käytetyt kaasuttajat koetellaan ja tarkistetaan huolellisesti paikoilleen pantuna moottorissa ennenkuin ne lähetetään tehtaasta. Sentähden ei omistajan tule ryhtyä tarkistamaan niitä, koska kokemus on osoittanut, että tehtaan tarkistus riittää kaikissa ilmasto- ja lämpösuhteissa, kun moottorin lämpö on noussut tarpeeksi korkeaksi.

Jos kaasuttaja autossanne näyttää toimivan epätydyttävästi, kääntäkää Chevrolet-myyjän puoleen. Liian usein ryhdytään tarkistamaan kaasuttajaa, vaikka syy moottorin epätasaiseen käyntiin on jossakin muualla tahi moottori ei vielä ole päässyt tarpeeksi lämpenemään. On hyvä muistaa, että muutokset kaasuttajan toiminnassa esiintyvät vähitellen eikä äkkiä. Jos siis kaasuttajanne toimi viime kerralla tyydyttävästi, voitte olla varma siitä, että vika on jossakin muussa moottorin osassa, ja olisi se etsittävä ja korjattava, ennenkuin ryhdytään käsittelemään kaasuttajaa.

BENSIINISÄILIÖ.

Kaikki bensiini olisi huolellisesti siivilöitävä ennenkuin se pannaan säiliöön, jotta siitä voidaan eroittaa kaikki sakka, mikä mahdollisesti tukkii kaasuttajassa olevan siivilän.

Tärinä irroittaa ajan mittaan bensiiniputken liitokset ja aiheuttaa vuotoja. Korjatkaa ne heti kun ne esiintyvät, koska ne ovat vaarallisia ja aiheuttavat myöskin polttoaineen tuhlausta. Jotta bensiini pääsee säännöllisesti valumaan kaasuttajaan, on bensiinisäiliön täyttöputken kannessa pieni reikä, josta pääsee ilmaa sitä mukaa kun bensiini vuotaa pois. Tämän reiän pitää aina olla avoinna.

VAKUUMISÄILIÖ.

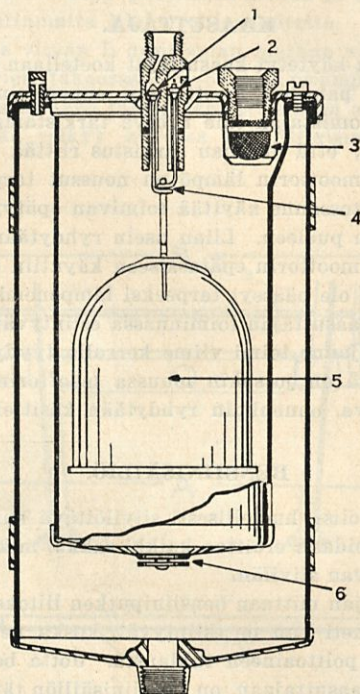
Avoimissa autoissa ja kuorma-autoissa on Stewart-Warnerin uusin säiliömalli 447-4 (Kuva 25).

Alemmassa asennossaan sulkee uimuri ilmaventtiilin ja vetää siten bensiiniä sisäsäiliöön. Venttiili toimii täsmällisesti, kun sen väli on noin 0,5–0,7 mm., kuten kuvassa näkyy.

Kun uimuri on noussut niin korkealle, että se sulkee imuventtiilin ja estää siten bensiinin pääsyn sisempään astiaan sekä samalla avaa ilma-

venttiilin, juoksee bensiini sisäastian pohjassa olevan läppäventtiilin kautta ulompaan astiaan.

Tasotusventtiili (kuva 26) on sovitettu imuputkistoon suoraan kaasutajan yläpuolelle. Kun moottori on raskaasti kuormitettu ja kuristusläppä täysin auki, kuten esim. noustaessa pitkää mäkeä, vaihtelee imuvoimakkuus putkistossa melkoisesti. Imun ollessa heikommalla nousee tämä venttiili painuen istukkaansa vastaan ja pitää siten voimakkaamman imun aikana sisempään vakuumisäiliöön muodostuneen tyhjiön muuttumattomana.



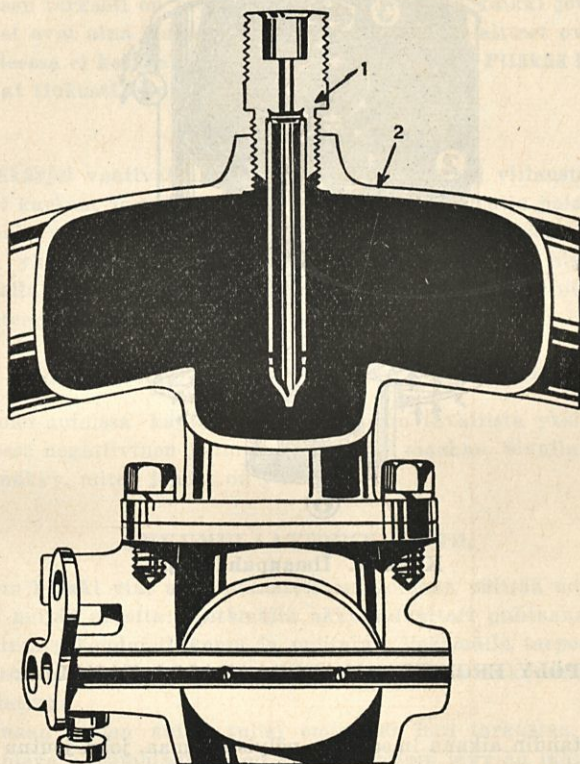
Kuva 25. Vakuumisäiliö.

1. Imuventtiili. 2. Ilmaventtiili. 3. Bensiinisiivilä. 4. Oikea väli noin 0,5—0,7 mm. 5. Uimuri. 6. Läppäventtiili. Välin tulee olla noin 0,6—0,7 mm.

Kuvassa 25 näkyy myöskin sisäastian pohjassa olevan läppäventtiilin oikea väli, jonka tulee olla 0,6—0,7 m. m. Jos väli on pienempi, pääsee bensiiniä sisäastlasta ulkoastiaan liian hitaasti. Jos väli taas on suurempi, ei imu ehkä kykene lainkaan sulkemaan tätä venttiiliä, sisäastia ei kykene imemään säiliöstä bensiiniä ja kaasuttaja saa bensiiniä liian vähän. Sama on tulos, ellei venttiili sovi tiiviisti tahi jos likaa tahi ruostetta on päässyt venttiilin ja sen vastalevyn väliin. Venttiilin varsi liik-

kuu ulos- ja sisäänpäin. Huomatkaa, että tässä on kolme ryhmää, joita ei vian ilmetessä voi korjata, vaan on ne kokonaan uusittava. Nämä ovat tasoitusventtiili imuputkistossa, vakuumisäiliön laitteineen ja sisäästia läp-päventtiileineen.

Kun joskus on tarpeen ottaa auki vakuumisäiliö ja irroittaa kansi laitteineen, on vuodon välttämiseksi **aina** pantava **uusi** korkkitiiviste.



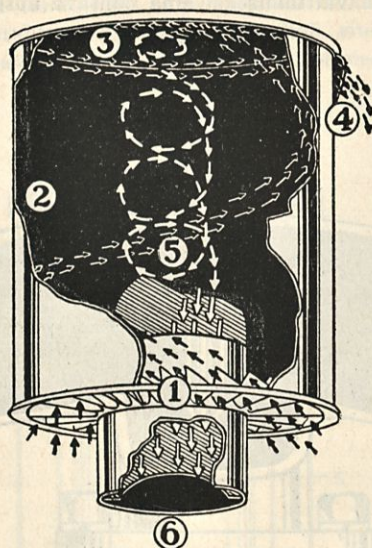
Kuva 26. Vakuumisäiliön imun tasoitusventtiili.

1. Tasoitusventtiili. 2. Imuputkisto.

ILMANPUHDISTAJA.

Chevroletin ilmanpuhdistaja on rakennettu saman periaatteen mukaan kuin tavallinen separaattori, siinä käytetään nimittäin keskipakovoimaa eroittamassa toisistaan kahta ainesta, joiden ominaispaino on eri suuri. Tässä tapauksessa on kysymys ilmasta ja pölystä. Tarkkojen mitauksien mukaan käyttää moottori kutakin bensinilitraa kohti 10,000 litraa ilmaa. Tähän ilmaan sekaantuu pölyä, joka suuresti kuluttaa mootto-

rin liikkuvia osia, koska pöly on pääasiassa pienen pieniä teräväreunaisia hiekka- tahi kvartsisirusia. Imeydyttyään ilman kera koneeseen sekaantuu pöly öljykalvoon sylinterien seinissä, jossa se jokaisella männän liikkeellä kuluttaa sylinteriä.



Kuva 27. Ilmanpuhdistaja.

PÖLY EROITETAAN SEURAAVALLA TAVALLA:

1. Imutahdin aikana imee kone pölyistä ilmaa, joka joutuu ohjauskanaan, mikä panee sen nopeaan kierreliikkeeseen.
2. Keskipakoisvoima eroittaa ilmasta kaikki pölyhiukkaset viskaten ne puhdistajan sisäseinää vastaan.
3. Kiertäessään spiraalin muotoisesti puhdistajasynterinin sisäpintaa kohtaa pöly lopulta pyöreän peräseinän.
4. Pölyhiukkasten oma vauhti sekä ilmavirran aiheuttama imu saa hiukkaset poistumaan ilmanpuhdistajasta erikoisesti muovailun poistoaukon kautta.
5. Valkoisten nuolten osoittama puhdas ilma, joka kiertää puhdistajan keskiosassa, kohtaa ohjauslevyn ja pujottautuu ulos puhdistajasta.
6. Puhdistajasta tulee täten aina tasainen puhdas ilmavirta kaasutajaan.

SYTYTYS.

Chevrolet-autojen sytytyslaite on suunniteltu niin, että se antaa moottorin nopeudesta huolimatta aina yhtä voimakkaan sytyttävän kipinän. Siten voitte ajaa hiljaakin koneen antaessa tasaisesti voimaa ja voitte kiihdyttää nopeutta ilman että kone rupeaa »änkyttämään».

Erikaisen tarkasti on pidettävä huolta siitä, että kaikki johtojen kiinnityskohdat ovat aina tiukasti kiinni ja että sytytyslaitteet ovat puhtaat. Tässä suhteessa ei koskaan voi olla liian huolellinen. Pitäkää kaikki kiinnityskohdat tiukasti kiinni.

KIPINÄKÄRJET.

Kipinäkärjet vaativat hyvin vähän huomiota tahi viilausta, vaikkapa ne olisivat karkeat ja epätasaisetkin. Kun ne tulevat niin palaneiksi, että ne eivät enää sytytä, on ne tarkistettava niin että kosketuspinnat tulevat tarkalleen yhdensuuntaisiksi. Tämän voi tehdä paraiden hienolla kellosepin viilalla, joka pannaan kärkien väliin, sitten painetaan niitä sormilla lujasti yhteen ja samalla vedetään viila pois välistä.

SÄHKÖVALO- JA KÄYNTIINPANOLAITTEET.

Chevrolet-autoissa käytetty järjestelmä on tavallista yksijohtojärjestelmää, jossa negatiivinen johto on yhdistetty maahan. Sivulla 62 olevasta kaavasta näkyy, miten johdot on yhdistettävä.

AKKUMULAATTORIN HOITO.

Melkein kaikki viat akkumulaattorissa voidaan välttää noudattamalla seuraavia neljää ohjetta: pitämällä akkumulaattori puhtaana, pitämällä kaikki kiinnityskohdat tiukassa ja puhtaina, lisäämällä tarpeellisen väliajan perästä puhdasta tislattua vettä ja pitämällä akkumulaattori aina hyvin ladattuna.

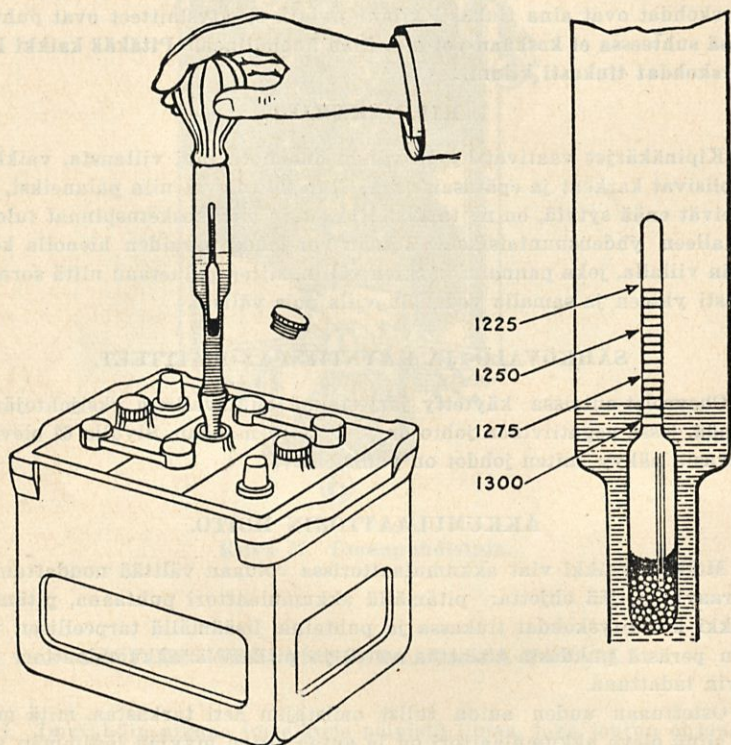
Ostettuaan uuden auton tulisi omistajan heti tarkastaa, mitä merkkiä siinä oleva akkumulaattori on ja antaa sitten myyjän lähimmän asiamiehen tarkastaa akkumulaattori, jotta hän voi käyttää hyväkseen akkumulaattorin valmistajan takuuta ja palvelusta.

Jos ostate uuden akkumulaattorin vanhan tilalle, rekisteröidään se kun se myydään Teille.

Akkumulaattorin hapon väkevyyttä tulisi tarkastaa happomittarilla joka kuun ensimmäisenä ja viidentenätoista päivänä. Täysin ladatun akkumulaattorin ominaispaineen tulee vaihdella 1,275 ja 1,300 välillä. Jos peräkkäiset mittaukset antavat yhä alempia arvoja, esim. 1275, 1265, 1250, osoittaa tämä, että akkumulaattorin lataus on loppumassa. Toisin sanoen, akkumulaattorin täytyy antaa enemmän virtaa kun mitä generaattori kykenee lähettämään akkumulaattorin lataamiseksi. Tällöin olisi generaattoria korjattava niin että se antaa enemmän virtaa. Akkumulaatto-

rille koituu vakavia vaurioita, ellei sitä pidetä ladattuna. Happoa mitattaessa on pantava mittariin otettu neste takaisin samaan selliin mistä se otettiin.

Kaikkiin selleihin on lisättävä tislattua vettä niin että levyjen yläreuna on noin 1 cm. nesteen alla. Lämpimällä ilmalla voi vettä lisätä milloin tahansa, mutta kylmällä ilmalla on parasta lisätä juuri ennen-



Kuva 28. Akkumulaattorin hapon koettelu happomittarilla.
Täysin ladatun akkumulaattorin nesteen ominaispainon tulee olla 1,275 ja 1,300 välillä.

kuin lähdetään ajamaan, koska vesi muuten pysyy pinnalla kunnes akkumulaattorin toiminta saa sen sekaantumaan. Ennenkuin vesi on ehtinyt sekaantumaan, jäätyy se melkein yhtä helposti kuin akkumulaattorin ulkopuolella. Kesällä on välttämätöntä lisätä useammin vettä kuin talvella. On hyvä lisätä vettä kesällä ainakin kerran viikossa ja talvella joka toinen viikko. Jos ajetaan pitkiä matkoja päiväsaikaan, täytyy lisätä vieläkin useammin.

Pitäkää akkumulaattori ja akkumulaattorin laatikko puhtaana ja kuivana. Jos akkumulaattorinestettä tahi happoa valuu tahi räiskyy akkumulaattorin ulkopuolelle, on akkumulaattori ja sen laatikko pestävä veden ja ammoniakkin sekoituksella tahi seoksella, johon on pantu puhdistettua soodaa ja vettä. Kuivatkaa akkumulaattori sen jälkeen; älkää päästäkö tätä nestettä itse akkumulaattoriin.

Pitäkää kaikki navat puhtaina ja tiukkoina sekä vaseliinilla voideltuina syöpymisen estämiseksi.

Estääksenne akkumulaattoria jäätymästä kylmällä ilmalla mitatkaa usein sen ominaispainoa ja pitäkää huolta, että se pysyy ainakin 1,250 suuruisena. Jos akkumulaattorin lataus on loppunut, jäätyy se hiukan jäätympisteen alapuolella.

Jos happomittari näyttää 1,250 tahi enemmän, ei akkumulaattori jäädy vielä 30 asteenkaan pakkasessa. Pitäkää akkumulaattori talvella täydessä latauksessa.

Jos akkumulaattoria täytettäessä joku selli tarvitsee paljon enemmän vettä kuin toiset, osoittaa tämä, että selli on rikkiäinen ja on akkumulaattori tällöin lähetettävä heti korjattavaksi, koska se muuten voi mennä piloille.

AKKUMULAATTORIN HOITO AUTON OLLESSA KÄYTTÄMÄTTÄ.

Jos auto asetetaan seisomaan joksikin aikaa ilman että akkumulaattori irroitetaan, on se ladattava perusteellisesti. Happomittarin osoittaman hapon ominaispainon kussakin sellissä tulee olla 1,275 ja 1,300 välillä.

Mittauksia on tehtävä joka toinen viikko ja tarpeen vaatiessa on annettava koneen käydä siksi että happomittarin osoittama ominaispaino nousee yllämainittuun määrään. Tämä on välttämätöntä varsinkin pakkasella, koska lataamaton akkumulaattori saattaa helposti jäätyä ja tästä voi aiheutua akkumulaattorille melkoista vahinkoa.

Jos auto pannaan seisomaan kesällä tahi talvella, on parasta irroittaa akkumulaattori ja viedä se huoltoasemalle, joka pientä maksua vastaan hoitaa sitä niin ettei sille purkautumisen kautta aiheudu mitään vahinkoa. Täten saa omistaja sen taas täysin tyydyttävänä ottaessaan auton käytäntöön.

KÄYNTIINPANOMOOTTORI.

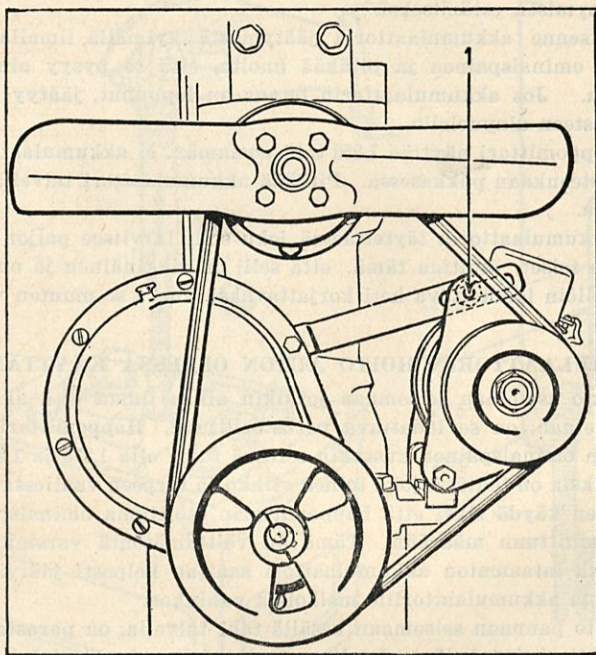
Käyntiinpanomoottori on kiinnitetty kytkimen suojukseen ja sen hammaspyörä siirtyy automaattisesti vauhtipyörän hampaitten lomiin, kun käyntiinpanonasta poljetaan alas. Jalka on otettava nastalta heti kun kone alkaa käydä, jolloin käyntiinpanolaitteen hammaspyörä itsestään lennähtää irti vauhtipyörästä.

Jos käyntiinpanomoottorin hammaspyörä kolahtaa tarttuessaan vauhtipyörään tahi jos sen pyörittäessä vauhtipyörää kuuluu tavallista suurempaa melua, on auto vietävä lähimmälle Chevrolet-myyjälle tahi korjauspajalle perusteellisesti tarkastettavaksi. Omistajan ei koskaan pidä yrittää korjata käyntiinpanomoottoria.

GENERAATTORI.

Generaattorin rakenne on mahdollisimman yksinkertainen, eikä se kaipaakaan mitään erityistä hoitoa, lukuunottamatta muutamia öljytippoja joka 800 km:n jälkeen.

Generaattoria ja sen napoja on silloin tällöin tarkistettava ja tiivistettävä. Jos epäillään generaattorissa olevan jotain vikaa tahi jos ampeeri-



Kuva 29. Tuulettajaa ja generaattoria käyttävän hihnan kiristäminen.
1. Kiristyspultti.

mittari ei osoita tarpeellista latausjännitystä noin 15—20 km:n nopeudella ajettaessa, on auto vietävä Chevrolet-myyjän tahi valtuutetun korjauspajan tarkastettavaksi ja korjattavaksi mikäli se sitä kaipa. Omistajan ei tule yrittää korjata generaattoria.

Kun sää tulee kylmemmäksi kehoittaisimme antamaan lähimmän korjauspajan siirtää kolmatta generaattorin harjaa hiukan eteenpäin, jotta latausteho lisääntyy

Suosittellemme tätä siksi, että ajaminen kylmällä ilmalla kuluttaa enemmän virtaa kuin kesällä. Korjaus on tarpeellinen vain silloin kun akkumulaattorin lataus kylmällä ilmalla osoittaa taipumusta vähenemään.

Autonomistajan ei tule ryhtyä suorittamaan tätä korjausta, ellei hän ole täysin selvillä siitä mitä hänen on tehtävä tahi ellei täysin pätevä henkilö ole neuvonut hänelle tarkoin miten on meneteltävä.

TUULETTAJAN JA GENERAATTORIN HIHNA KIRISTÄMINEN.

Tuulettajan ja generaattorin hihna on sovitettu niin että se kaipaa hyvin vähän huolenpitoa.

Hihna ei saa olla kireällä, vaan tulee sen olla hiukan höllä, ei kuitenkaan niin paljon että se irtaantuu hihnapyöriltä kun moottori käy nopeasti.

Kuvasta 29 näkyy selvästi millä tavalla hihnaa on kiristettävä. Tarvitsee vain irroittaa kuvassa näkyvä pihtiruuvi ja vetää generaattoria hiukan koneesta pois päin. Älkää pitäkö hihnaa liian kireällä.

UUDEN TUULETTAJAHIHNA ASETTAMINEN.

Irroittakaa generaattorin pihtipultti, kuva 29 ja siirtäkää generaattori niin lähelle moottoria kuin se menee. Pankaa sitten hihna hihnapyörille, vetäkää generaattoria ulospäin moottorista sekä kiristäkää kuvassa 29 näkyvä pihtipultti. Älkää vetäkö hihnaa liian tiukkaan, vaan antakaa sen olla hiukan höllä.

VIAN ETSIMINEN SÄHKÖLAITTEISTA.

Jos sähkölaitteissa on vika, ei pidä tehdä liian hätäisiä johtopäätöksiä. Vasta kun olette täysin varma, että johdot ovat virheettömät, kaikki navat ja kiinnityskohdat tiukasti kiinni sekä johdot muuten asetettu oikein kytkinkaavan mukaisesti (kuva 30) on ruvettava hakemaan vikaa laitteista itsestään.

LYHYTSULUISTA.

Lyhytsulku syntyy kun kaksi vastakkaisista navoista tulevaa sähköjohtoa pääsee koskettamaan toisiinsa joko kuluneissa kohdissa, missä kirjas metalli on tullut näyviin tahi jonkun metallisen johtajan välityksellä. Tämä saa akkumulaattorin nopeasti tyhjenemään, joten on aina pidettävä mitä tarkimmin huolta, että kaikki johtojen päät ovat tiukasti kiinni ja että johtojen eristys on joka kohdassa eheä.

Lyhytsulun estämiseksi on lamppujen katkaisijan taakse asetettu varakappale. Kun tämä palaa, voi helposti asettaa uuden tilalle. Sitä ennen on kuitenkin katsottava että johdot muuten joka kohdassa ovat täysin kunnossa.

Jos ampeerimittari osoittaa purkautumista vaikka valot ovat sammukissa eikä kone käy, irroittakaa positiivinen johto (+-johto) akkumulaattorista. Jos ampeerimittarin viisari siirtyy nollan kohdalle, on johdoissa vuoto tahi lyhytsulku, joka on heti korjattava. Ellei viisari palaa nollan kohdalle, on se vääntynyt.

AUTON SÄILYTYS TALVELLA.

Kun on tarpeen panna auto säilyyn talvikuukausiksi, on se ensiksikin huolellisesti voideltava, kaikki vesi on tyhjennettävä jäädyttäjistä ja moottorista, jonka jälkeen koneen on annettava käydä tyhjänä kunnes se lämpenee perinpohjin. Moottori ei saa käydä liian nopeasti, mutta tulee sen käydä niin kauan että kaikki vesi, joka mahdollisesti on jäänyt koneen sisäosapukkoihin, haihtuu höyrynä, koska se muuten voisi jäätyessään ehkä rikkoa vesivaipan.

Irroitakaa akkumulaattori ja antakaa se säilytettäväksi. (Katso sivu 59.)

Parempi on irroittaa myöskin renkaat ja asettaa ne paikkaan, missä ne eivät ole alttiina suurille lämpövaihteluille. Päälysrenkaat on puhdistettava huolellisesti etenkin öljystä, jota mahdollisesti on tullut niihin. Kun renkaat on irroitettu, on vanteiden sisäpuoli puhdistettava perinpohjaisesti ja niille sivetävä ruostumisen estämiseksi shellakkaa tahi juoksevaa emaljia, koska ruostunut vanne on hyvin turmiollinen renkaalle.

Ellei renkaita irroiteta, on auto väkivivulla nostettava ainakin niin että pyörät nousevat pari tuumaa lattiasta jonka jälkeen ilma päästetään renkaista.

Kaikki kiiltävät metalliosat on voideltava paksulla öljyllä, vaseliinilla tahi voitelurasvalla, etteivät ne pääse ruostumaan. Irroitakaa kynttilät ja pankaa kuhunkin sylinteriin hiukan hyvää sylinteriöljyä ja kääntäkää moottoria käsin pari kertaa niin että sylinterin seinämät saavat puhtaan öjykalvon, joka suojelee niitä ruostumiselta auton ollessa säilyssä.

DUCO-LAKKAUKSEN HOITO.

Duco-lakkaus on niin kestävä, ettei autoa pestessä tahi puhdistettaessa tarvitse noudattaa mitään erikoista varovaisuutta. Tien loka, öljy tahi rasva voidaan poistaa paloöljyllä tahi bensiinillä, joka on pyyhittävä pois ennenkuin se kuivaa tai kovettuu. Jos se pääsee kovettumaan, voi sen pehmittää jollain eläinrasvalla, esim. ihralla.

Puhdistaussanne autoa pesun jälkeen kuivalla, puhtaalla rievulla, ei pidä hämmästyä vaikka riepuun lähtee väriä, varsinkin milloin auto on jokseenkin uusi. Tämä on vain pinnalta irtaantuvaa liikaa väriä, joka ei millään tavalla tuota vahinkoa itse lakkaukselle.

Duco-lakkausta ei pidä käsitellä millään kiilloitus-, puhdistus- tahi uudistusaineella, jota Duco-tehdas tahi auton valmistaja ei ole suositellut.

E. I. DuPont de Nemours & Co., Inc., joka on kehittänyt Ducon, on myöskin keksinyt Ducoa varten kiilloitusaineen, jonka nimenä kaupassa on Duco Polish N:o 7. Tämä on paras kiilloitusaine Duco-lakkaa ja loka-suojuksia sekä auton emaljoituja osia varten. Tämä kiilloitusaine on lievästi kuluttava, joten kiilloitusriepuun voi tulla väriä. Tämä ei kuitenkaan vahinkoita Ducoa, mutta vernissattuja kohtia sekä tavallista maalia,

kuten esim. koristeviirua tahi muita auton osia kiilloitettaessa tulee olla varovainen.

Ilman vaikutus voi joskus saada pinnan kalkkiutumaan tahi himmenemään, mutta tämä kalvo voidaan poistaa Duco N:o 7:llä niin että lakkaus saa alkuperäisen kiiltonsä eikä mitenkään vahingoitu.

Missään tapauksessa ei lakkaukselle saa päästää väkevää alkoholi-pitoista liuosta, esim. sellaista, jota talvisin käytetään jäähdyttäjässä. Jos tämä vahingossa tapahtuu, on paikka huuhdeltava heti kylmällä vedellä, mutta sitä ei saa hangata rievulla eikä säämiskällä.

KUOMUN HOITO.

Auton kuomu on pidettävä puhtaana ja kaikki pöly harjattava pois. Kuomua ja sivukappaleita ei koskaan pidä yrittää puhdistaa bensiinillä tai paloöljyllä — — hyvä harja on paras väline niiden puhdistamista varten.

Jos kuomun kangas ilman vaikutuksesta ja melkoisen käytön jälkeen tulee kuluneeksi tai hiukan huokoiseksi niin että vesi tunkeutuu läpi, on hankittava hyvää kuomuvoidetta ja siveltävä sillä kaikki ulkoilmalle alttiit pinnat. Tämä estää veden tunkeutumisen kankaan läpi ja lisää samalla kankaan kestävyyttä.

KANGASSISUSTUKSEN HOITO.

Katettujen mallien kangassisustuksen puhdistamiseen tulee käyttää ainoastaan lämmintä vettä sekä jotain hyvää saippuaa, joka ei sisällä alcaleja. Bensiini levittää rasvaläikät ja jättää ruman tahrän. Puhdistuksen jälkeen kuivatkaa päällyys puhtaalla rievulla.

AUTOMAATTINEN TUULILASIN PUHDISTAJA.

Katetuissa malleissa olevaa tuulilasin puhdistajaa käyttää moottorin imuputkistossa syntyvä imu samalla tavalla kuin vakuumisäiliötäkin.

Puhdistajan säätölaite on varustelaudan vasemmassa päässä. Kun tahdotaan saada puhdistaja toimimaan, on käännettävä vipu vasemmalle, jolloin imukanava aukenee. Mitä pitemmälle vipua käännetään, sitä enemmän aukenee kanava ja puhdistaja alkaa toimia nopeammin. Puhdistaja pysäytetään kääntämällä vipu oikealle niin pitkälle kuin se menee.

Tuulilasin puhdistaja ei juuri kaipaa mitään hoitoa, vaikka on hyvä joskus silloin tällöin voidella sitä irroittamalla kansilevyn kaksi ruuvia sekä tipauttamalla pieniin venttiileihin muutama tippa hyvää tavallista öljyä, niiden ollessa liikkeessä.

Ei ole haitaksi, vaikka sattuisi voideltaessa tipahtamaan pari tippaa liikaakin. Voitelu on tarpeen vain hyvin harvoin.

Lukuunottamatta kumilevyä pitelevän varren tarkistusta on ainoastaan

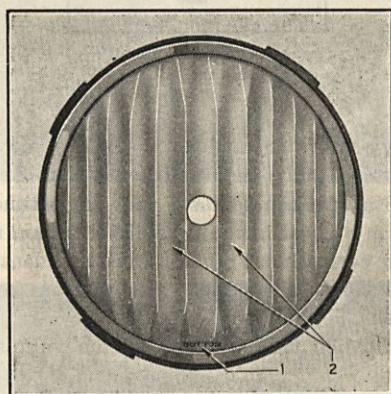
pidettävä huolta siitä, että imukanava moottorin imuputkistoon ei väänny eikä murru ja että liitoskohdat ovat tiukasti kiinni niin ettei synny ilma- vuotoa.

Tarkistettaessa kumilevyä pitelevää vartta on katsottava tarkkaan, että kumilevy koskettaa ainoastaan keveästi lasia, eikä paina liian kovasti lasia vastaan.

Pyyhkijätankoa lukuunottamatta takaa laitteen valmistaja että se kestää yhtä kauan kuin autokin.

HUOM!: — Tuulilasin jäätyminen voi estää pyyhkäisemällä lasia puh- taaseen glyseriiniin kastetulla kankaanpalalla. Levittäkää glyseriini niin että siitä tulee ohut kalvo lasille.

VALONHEITTÄJÄT.



Kuva 31. Valonheittäjän etulasi.

1. Sanan »bottom» tulee olla alhaalla. 2. Uurteiden tulee olla pystysuorassa.

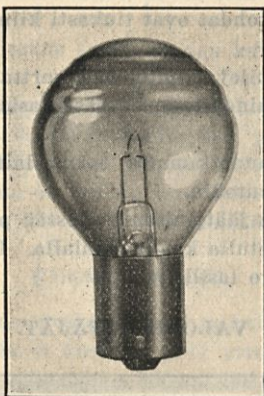
Chevrolet Capitol-sarjan vaunuissa on valonheittäjät, jotka oikein pai- kalleen pantuna ja tarkistettuna vastaavat kaikkien viranomaisten aset- tamia vaatimuksia.

Verratkaa lamppua kuvaan 31 ja huomatkaa, että uurteiden tulee aina olla pystysuorassa asennossa ja että sanan „bottom” tulee olla alhaalla keskellä.

Paras tulos näillä erikoisheijastajilla saavutetaan käyttämällä 21 kyntti- län kärjettämiä lamppuja, jollainen näkyy esim. kuvassa 32. Emme suo- sittele mitään muita lajeja.

Suuri osa valonheittäjän toimintaan kohdistuvasta moitteesta johtuu suorastaan siitä, että valonheittäjän tarkistus on puutteellinen.

Kaikki nykyään autoissa käytetyt valaistuslaitteet kaipaavat jonkin- laista tarkistusta ennenkuin niillä voidaan saavuttaa tyydyttäviä tuloksia.



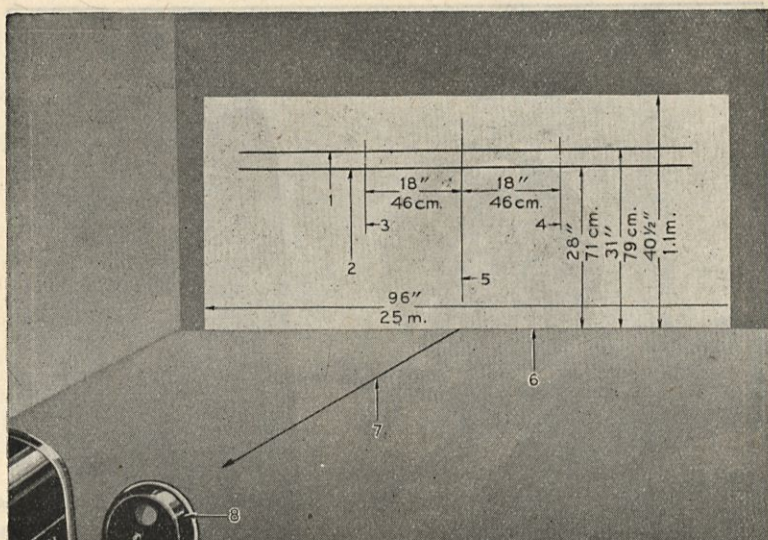
Kuva 32.

Kuvassa 33 näkyy miten on laadittava seinälle kaava valojen tarkistamista varten sekä miten auto on asetettava. Auto on sijoitettava tasaiselle lattialle noin 8 m. päähän seinästä tahi varjostimesta, kuten kuva 34 osoittaa, kohtisuoraan varjostinta tahi seinää vastaan, niin että auton etu-akseli tulee olemaan varjostimen pinnan kanssa yhdensuuntainen ja auton keskiviiva on kohtisuorassa kaavion pystysuoraa keskiviivaa vastaan, kuten näkyy kuvassa 33.

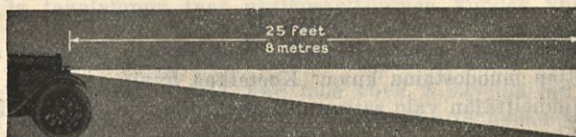
Kaavio valonheittäjien tarkistamista varten valmistetaan seuraavalla tavalla:

Sopivalle valkoiselle seinälle tahi varjostimelle merkitään ensin piste, joka vastaa valonheittäjän keskuksen korkeutta maasta. Valonheittäjän valokimpun ylin raja kahden hengen autoille saadaan vetämällä vaakasuora viiva 15 cm. tämän merkin alapuolelle. Viiden hengen autoa varten on viiva vedettävä 25 cm. merkin alapuolelle. Vetäkää sitten keskelle verhoa pystysuora viiva joka vastaa auton keskiviivaa, ja tämän jälkeen kummallekin sivulle pystysuora viiva, jonka etäisyys keskiviivasta on sama kuin valonheittäjiin keskipisteitten 92 cm. Tarkistuksessa on katsottava, että valokimpun yläreuna ulottuu sille viivalle, joka on merkitty kysymyksessä olevaa autoa varten. Tarkistakaa yksi lamppu kerrallaan ja pitäkää toinen sillä aikaa peitettynä. Huomatkaa myöskin, että kunkin valokimpun keskuksen tulee langeta keskipisteen kautta kulkevalle pystysuoralle viivalle.

Valonheittäjiä voidaan siirtää kahdella tavalla. Ensiksikin voidaan koko valonheittäjää kallistaa eteen tai taakse, oikealle tai vasemmalle irroittamalla valonheittäjän kiinnityspultti ruuviavaimella kuten näkyy kuvassa 35.



Kuva 33.



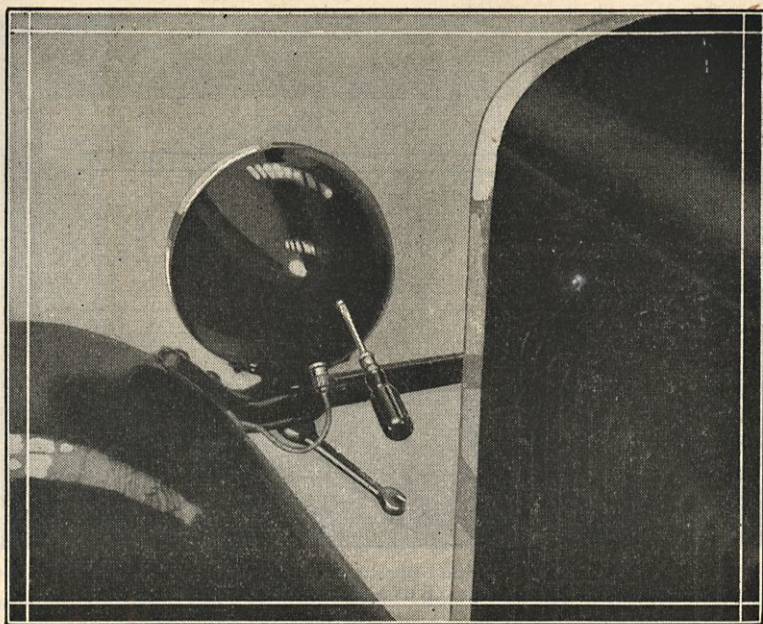
Kuva 34.

Itse lampua voidaan siirtää kauemmas heijastajasta tai lähemmäs sitä kiertämällä kohdistusruvia, joka näkyy myös kuvassa 35, joko oikealle tai vasemmalle. Käyttämällä tätä tarkituslaitetta kun linssi ja heijastaja on asetettu paikoilleen, saadaan valo lankeamaan varjostimelle kapeana viiruna, jonka jälkeen valonheittäjää on kallistettava kunnes valoviiru on oikean viivan alapuolella varjostimella tai seinällä.

Kuva 36, joka on jäljennös valokuvasta, osoittaa tyydyttävän valojen tarkistuksen. Valokimppu ei ulotu liian korkealle eikä siis häikäise vastaantulevan auton ohjaajaa.

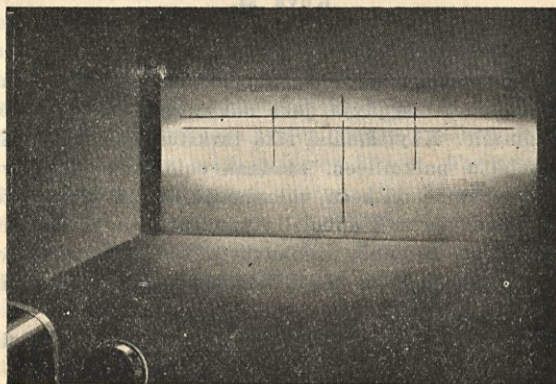
Kuvassa 37 näkyy väärä tarkistus. Toinen lamppu on oikein, toisen valo sivulla ja liian korkealla.

Kuvassa 38 ovat valonheittäjät oikealla kohdalla, mutta liiaksi ylöspäin niin että valokartio lankeaa liian korkealle. Verratkaa tätä kuviin

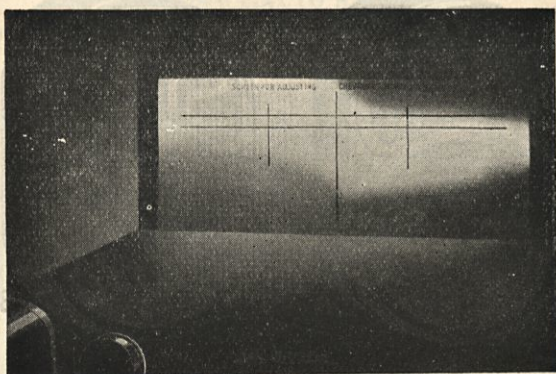


Kuva 35.

35 ja 36, joissa näkyy valonheittäjiin oikea asettelu ja oikein asetettujen valokartioitten muodostama kuva. Koetelkaa hyvin tarkkaan, että kummankin valonheittäjän valo sattuu oikealle korkeudelle sekä oikeaan kohtaan.



Kuva 36.

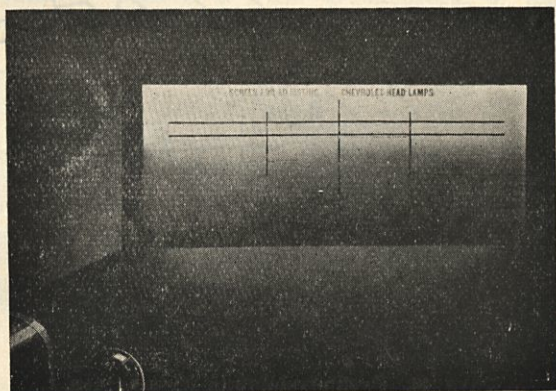


Kuva 37.

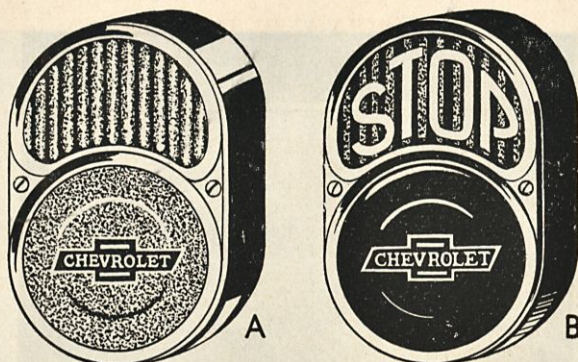
Ottakaa lisäksi myyjältä tahi poliisiviranomaisilta selvä, onko Teidän paikkakunnallanne erikoismääräyksiä valonheittäjien suhteen ja antakaa tarkistaa valonheittäjät sen mukaisesti.

Kaikissa Chevrolet-autoissa on yhteinen pysähdys- ja takalamppu, joka näkyy kuvassa 39. Tämä lamppulaite sisältää kaksi hehkulamppua, joista pysähdyslamppu on yksikoskettiminen, kuuden voltin viidentoista kynttilän ja takalamppu taas yksikoskettiminen kuuden voltin kolmen kynttilän.

Kuva A osoittaa suunnilleen, miltä lamppuryhmä näyttää kun molemmat lamput ovat sammuksissa, kun taas kuva B näyttää sen molempien lamppujen palaessa. Kun takalamppu palaa, mutta pysähdyslamppu ei,



Kuva 38.



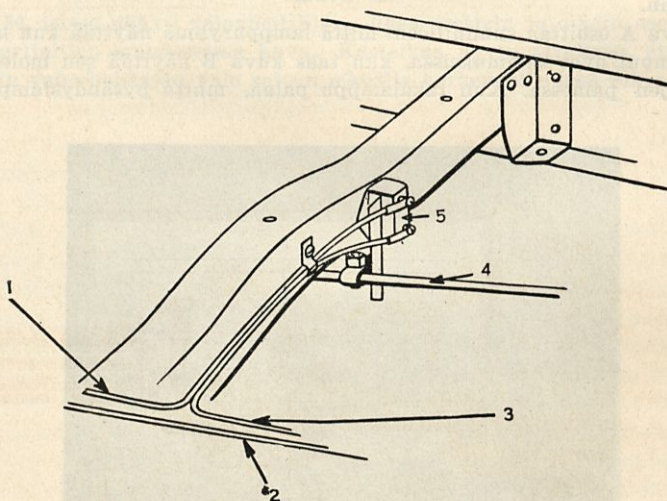
Kuva 39.

Yhteinen pysähdys- ja takalamppu.

toisin sanoen kun auto on liikkeessä, ei lasissa näy sanaa „stop”, mutta kun jarrupoljinta hiukankin painetaan, välähtää sana „stop” näkyviin ja palaa kunnes jarru lasketaan irti.

Tarkastakaa kuvasta sivulla 71 miten johdot on kytkettävä. Sovittakaa jalkajarrun viputankoon kiinnitetty katkaisulaite niin että se yhdistää virran juuri kun jarru alkaa tehota.

Pysähdyslampun katkaisija, kuva 40, muodostaa kokonaisuuden, joka on saatavissa ainoastaan sellaisenaan. Jarrujen viputankoon kiinnitettävää katkaisijan varsia on saatavana erikseen.

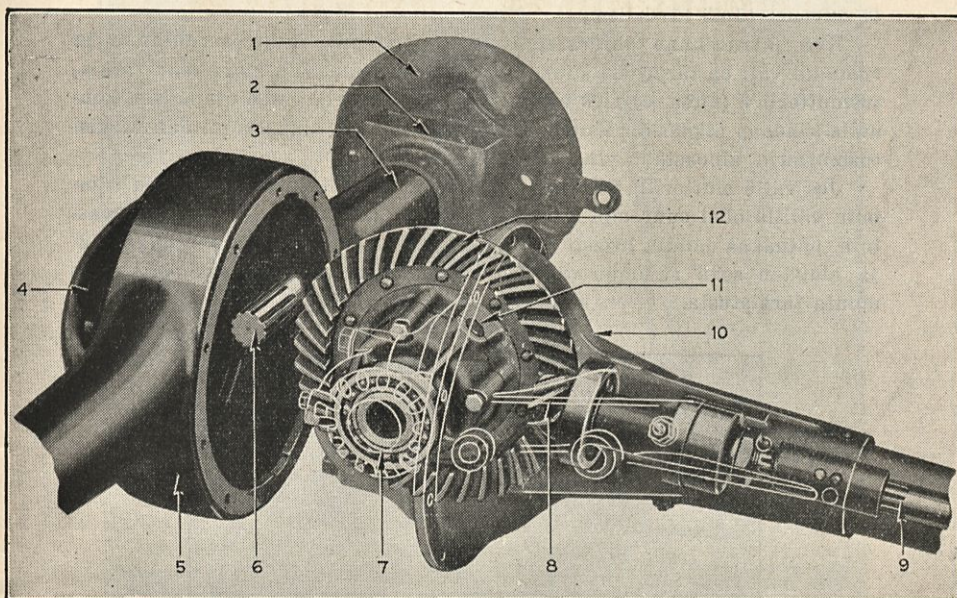


Kuva 40. Pysähdyslampun kytkeminen.

1. Pysähdyslamppuun. 2. Takalamppuun. 3. Pysähdyslampun katkaisijaan.
4. Jalkajarrun vetotanko. 5. Pysähdyslampun katkaisija.

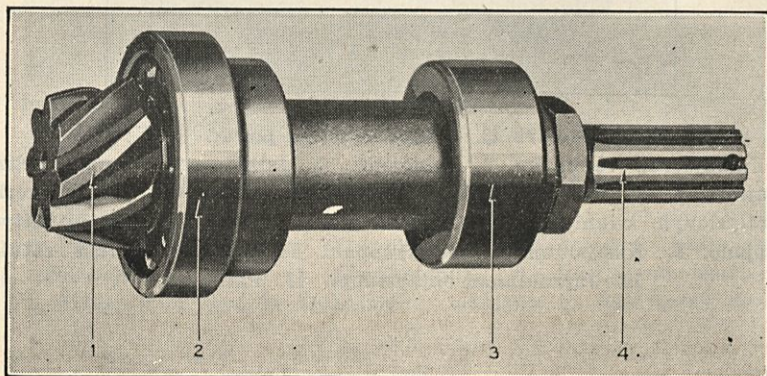
KUORMA-AUTO SARJA LM.

Allaolevat ohjeet ovat erikoisesti kuorma-autoa varten.



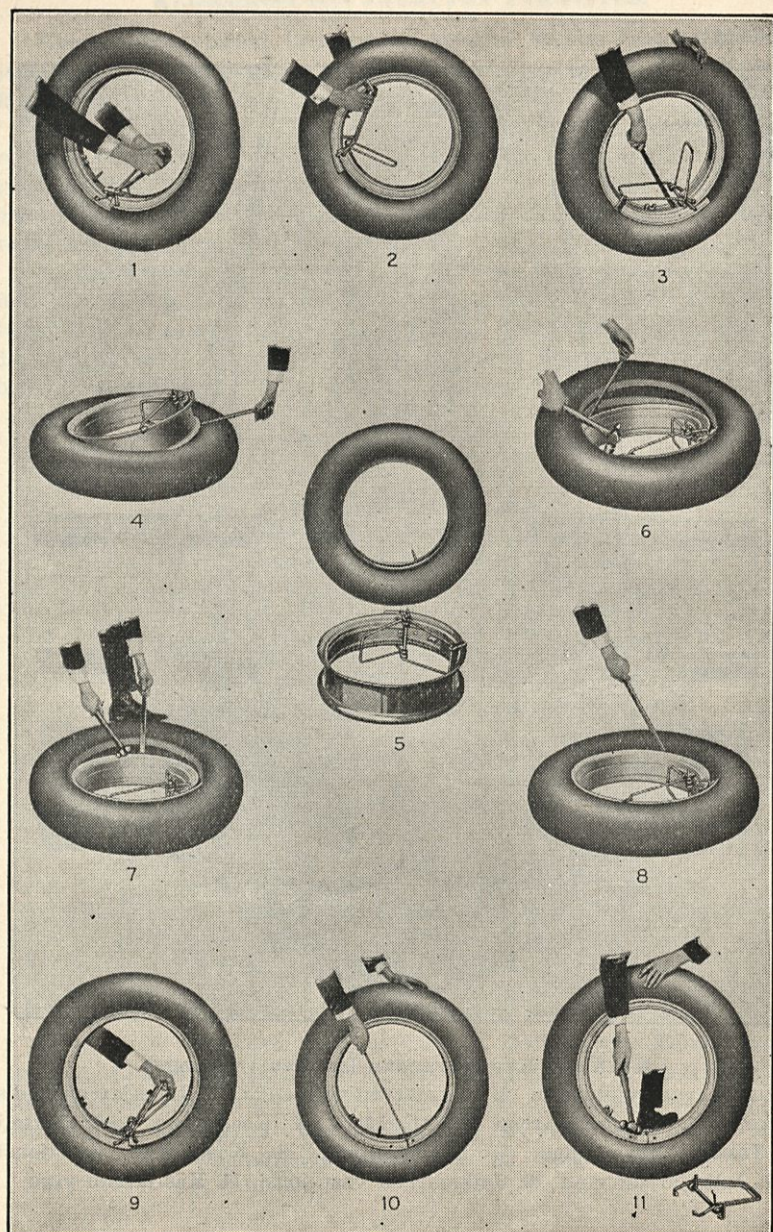
Kuva 41. Kuormavaunun taka-akseli.

1. Jarrulevy. 2. Takajousen kiinnityslevy. 3. Taka-akselin koppa. 4. Tarkastusaukon kansi. 5. Taka-akselin koppa. 6. Toinen akselipuolikas. 7. Tasauspyörästön laakeri. 8. Pieni kruunupyörä. 9. Kardaaniakseli. 10. Tasauspyörästön silta. 11. Tasauspyörästön koppa. 12. Iso kruunupyörä.



Kuva 42. Kuormavaunun pikku kruunupyörä.

1. Pikku kruunupyörä. 2. Takimmainen kardaanilaakeri. 3. Etumainen kardaanilaakeri. 4. Kardaaniakseli.



Kuva 45.

RENKAITTEN VAIHTAMINEN

Koska kuorma-auton renkaat ovat jonkun verran raskaammat ja sen vuoksi vaikeammat käsitellä kuin pienet ja keveät henkilö-auton renkaat, lienee kuorma-auton omistajalle tahi ajajalle hyötyä seuraavista ohjeista.

(Kuorma-auton) rengas irroitetaan vanteelta seuraavalla tavalla:

1. Irroita saranatappi ja aseta vannepihtien päät reikiin jatkokokhdan kummallakin puolella. Lyhyemmät päät asetettava lähempänä liitosta oleviin reikiin. Katso kuva 44,1.

2. Purista vanne kokoon painamalla yhteen pihtien varret ja pidä niitä tässä asennossa vetämällä samalla pihtejä eteenpäin kunnes vanteen päät ovat kahdenkerroin. Katso 2.

2. Irroita lyhyempi varsi. Vedä edelleen pidemmästä, kunnes voit asettaa sen koukun vanteen reunaan, kuten näkyy kuva 44,3.

3. Työnnä venttiili renkaaseen sisälle, niin ettei se ole haittana rengasta irroitettaessa. Tämä näkyy kuvassa 44,3.

4. Irroita, liitoskohdasta alkaen, rengasraudalla rengas vanteesta ja työnnä se vanteelta. Pidä tätä tehdessä rengas niin, että pihtien siipimutteri on ylöspäin. Katso kuva 44,4.

5. Kuvassa 5 näkyy rengas ja vanne renkaan irrottamisen jälkeen.

Rengas asetetaan takaisin vanteelle seuraavalla tavalla:

1. Aseta vanne maahan tai lattialle niin että vannepihtien siipimutteri on ylöspäin. Työnnä venttiili venttiilireikään. Työnnä rengas vanteelle niin pitkälle kuin se menee. Aseta rengasrauta vanteen ja renkaan väliin, vastapäätä vanteen liitoskohtaa ja työnnä sillä rengasta vanteelle.

Tällöin on ehkä pakko käyttää vasaraa, kuten kuva 6 osoittaa.

2. Pakoita rengas paikoilleen vanteelle käyttämällä rengasrautaa ja vasaraa, kuten kuva 7 osoittaa.

3. Kuva 8 näyttää, miten rengas rengasraudan avulla lopullisesti väännetään paikoilleen.

4. Tarkasta, että renkaansuojus on suorassa ja irroita sitten pitempi varsi sekä päästä pihdit hitaasti irti. Purista pihtien varresta niin että vanne hiukan laajenee ja päät tulevat paikalleen kuten näkyy kuvassa 9.

5. Jos renkaansuojus on hiukan liian pieni, on ehkä tarpeellista pakoittaa vanteen päät paikoilleen käyttämällä rengasrautaa kuten kuva 10 osoittaa.

6. Aseta saranatappi paikalleen. Pidä vanteen päätä paikoillaan vasemmalla jalalla kuten kuva 11 osoittaa ja lyö vasaralla saranatappi reikään.

Rengas on nyt valmis pumputtavaksi.

Sisällysluettelo.

Ajajalle	18	Ohjaus	17
Ajolupa, tietoja sitä varten	4	Ohjauslaite	49
Ajo-ohjeita, yleisiä	18	Ohjauslaitteen voitelu	51
Akkumulaattorin hoito	57—59	Osiin tilaaminen	4
Akkumulaattorin säilytys	59	Ovien lukot	9
Alkoholilla jäähdyttäjään	31	Patjoitus	64
Alkulause	3	Peräytyminen	16
Bensiinisäiliö	53	Pidä moottori puhtaana	19
Bensiinin laadun tutkiminen	36	Pysäyttäminen	14
Ducolakkaus ja sen hoito	63	Pysäyttäminen vaaran uhatessa	16
Etupyörien laakerit	51	Pysähdyslamppu	70
Etupyörien suuntaaminen	52	Pyöränlaakerit, etupyörän	51
Generaattori	60	Pyöränlaakerit, takapyörän	46
Generaattorin hihnan kiristäminen	61	Renkaan vaihtaminen	75
Glyseriiniä jäähdyttäjään	31	Spritit jäähdyttäjään	31
Ilmanpaine renkaissa	7	Sytytys	57
Ilmanpuhdistaja	55	Sytytysviat	26
Ilmaputki (kampikammion)	7	Sytytys nakuttaa	12
Induktioirulan tarkistaminen	28	Sytytysjohdot	27
Jalkakaasu	12	Sytytyskynttilät	27
Jarrut	46	Sytytyksen säätövipu	9
Jarrujen tarkistus	46—47, 49	Syöpyminen	36
Jarrusteho	16	Sähköjohdot	8
Jäähdytys	29	Sähkölaitteet	57
Jäätyttämiä sekoituksia	31	Sähkövalot	65
Kaasuttaja	53	Sähkövikojen etsiminen	61
Kaasuttajan kuristusläpän säätö	11	Taaksepäin ajaminen	16
Kampikammion vettyminen	34	Taka-akseli	44, 45
Kampikammion öljyn vaihtaminen	33	Taka-akselin äänet	45
Kipinäkärryt	57	voitelu	46
Kuomun hoito	64	Takapyörän laakerit	46
Kuomun laskottaminen	31	Talvella ajaminen	30
Kuomavaunut LM	71	Talveksi säilyyn	63
Kuristusventtiilin käyttö	35	Tuuletajan hihnan kiristäminen	61
Kynttilät	27	Tuulilasin puhdistaja	64
Kytin	42	Vaihtaminen	13
Kytin hoito	43	Vaihteet	13
Kytinkaava	62	Vaihdelaatikko	43, 45
Käsijarru	49	Vaihdelaatikon voitelu	45
Käsiakaasu	9	Vaihdetanko	12
Käyntiänpanomoottori	59	Vakuusisäiliö	54
Käyntiänpanomoottori ei toimi	29	Valonheittäjät	65
Liikkeelle lähtö	12	Varaosien tilaaminen	4
Lukkojen hoito	9	Varustelauta	10
Lyhytsulku	61	Venttiilien tarkistus	25
Moottori jyskyttää	24	Venttiilijouset heikot	25
Moottori kuumenee	23	Vettä bensiinissä	20
Moottori käy epäsuunnollisesti kaikilla nopeuksilla	21	Vettyminen, kampikammion	34
Moottori käy epäsuunnollisesti suurella nopeudella	20	Vikojen etsiminen	19
Moottori käy epäsuunnollisesti hitaasti ajettaessa	21	Virranjakajan tarkistus	28
Moottori on voimaton	23	Voitelu	8
Moottori sylkee ja räjähtelee	22	Voitelusta yleensä	32
Moottori pysähtyy äkkiä	22	Voitelujärjestelmä	39
Moottorin voitelu	38	Voitelu, ohjauslaitteen	51
Moottorivikojen etsiminen	19	Öljyntäyttöputki	8
Numerotietoja Chevroletista	4	Öljynsuodatin	33
		Öljyn oheneminen	34
		Öljyn vaihtaminen	7, 33
		Öljynpaineen mittari	41

Huom. Voitelukartta on kirjan keskiaukeamalla.

